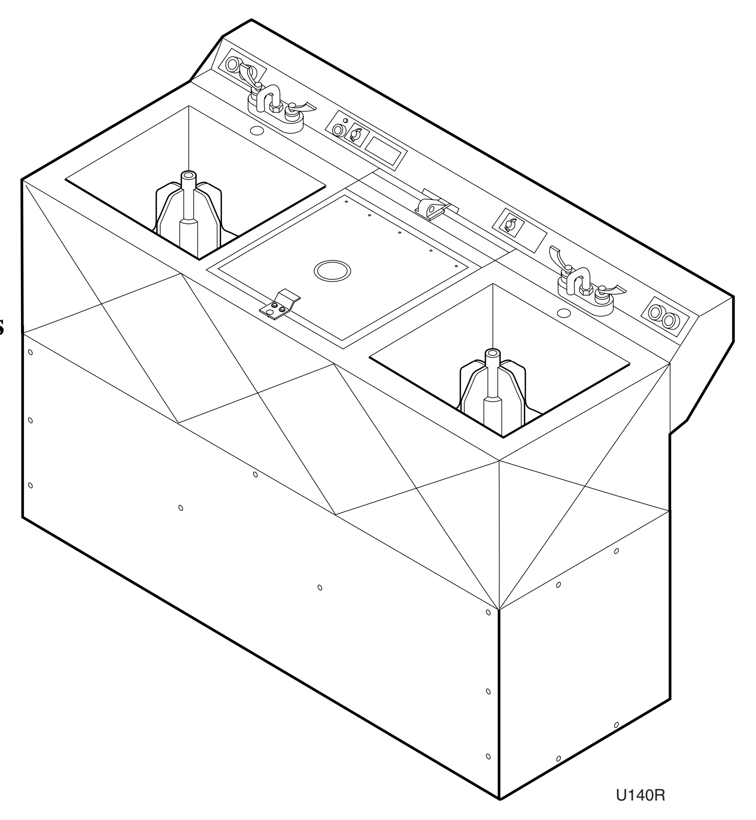
Washer-Extractor

Top Loading

Refer to Page 3 for Model Identification

Installation/Operation/Maintenance

NOTA: El manual en español aparece después del manual en inglés.



Keep These Instructions for Future Reference.
(If this machine changes ownership, this manual must accompany machine.)



Part No. F232113R0
October 2000

Table of Contents

Notes

Introduction

Model Identification

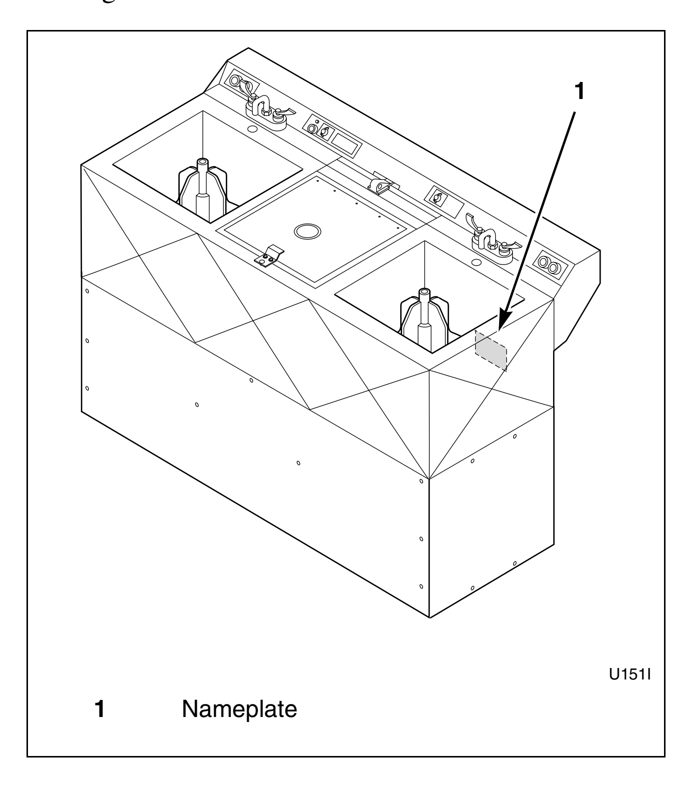
Information in this manual is applicable to these models:

UM100

UM202

Nameplate Location

The nameplate decal is located at the rear of the machine. Always provide the machine's serial number and model number when ordering parts or when seeking technical assistance.



1 Nameplate

Replacement Parts

If literature or replacement parts are required, contact the source from whom the machine was purchased or contact Alliance Laundry Systems LLC at (920) 748-3950 for the name and address of the nearest authorized parts distributor.

Customer Service

For technical assistance, call any of the following numbers:

(850) 718-1035
(850) 718-1026
Marianna, Florida

(920) 748-3121
Ripon, Wisconsin

Notes

Safety Information

Precautionary statements ("CAUTION," "WARNING," and "DANGER"), followed by specific instructions, are found in this manual and on machine decals. These precautions are intended for the personal safety of the operator, user, servicer, and those maintaining the machine.



DANGER

DANGER indicates the presence of a hazard that will cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the danger is ignored.



WARNING

WARNING indicates the presence of a hazard that can cause severe personal injury, death, or substantial property damage if the warning is ignored.



CAUTION

CAUTION indicates the presence of a hazard that will or can cause minor personal injury or property damage if the caution is ignored.

Additional precautionary statements ("IMPORTANT" and "NOTE") are followed by specific instructions.

IMPORTANT: The word "IMPORTANT" is used to inform the reader of specific procedures where minor machine damage will occur if the procedure is not followed.

NOTE: The word "NOTE" is used to communicate installation, operation, maintenance or servicing information that is important but not hazard related.

Important Safety Instructions



WARNING

To reduce the risk of fire, electric shock, serious injury or death to persons when using your washer, follow these basic precautions:

W023E

1. Read all instructions before using the washer.
2. Refer to the GROUNDING INSTRUCTIONS in the INSTALLATION manual for the proper grounding of the washer.
3. Do not wash textiles that have been previously cleaned in, washed in, soaked in, or spotted with gasoline, dry-cleaning solvents, or other flammable or explosive substances as they give off vapors that could ignite or explode.
4. Do not add gasoline, dry-cleaning solvents, or other flammable or explosive substances to the wash water. These substances give off vapors that could ignite or explode.
5. Under certain conditions, hydrogen gas may be produced in a hot water system that has not been used for two weeks or more. HYDROGEN GAS IS EXPLOSIVE. If the hot water system has not been used for such a period, before using a washing machine or combination washer-dryer, turn on all hot water faucets and let the water flow from each for several minutes. This will release any accumulated hydrogen gas. The gas is flammable, do not smoke or use an open flame during this time.
6. Do not allow children to play on or in the washer. Close supervision of children is necessary when the washer is used near children. This is a safety rule for all appliances.
7. Before the washer is removed from service or discarded, remove the door to the washing compartment.
8. Do not reach into the washer if the wash drum is moving.

9. Do not install or store the washer where it will be exposed to water and/or weather.
10. Do not tamper with the controls.
11. Do not repair or replace any part of the washer, or attempt any servicing unless specifically recommended in the user-maintenance instructions or in published user-repair instructions that the user understands and has the skills to carry out.
12. To reduce the risk of an electric shock or fire, DO NOT use an extension cord or an adapter to connect the washer to the electrical power source.
13. Use washer only for its intended purpose, washing textiles.
14. ALWAYS disconnect the washer from electrical supply before attempting any service. Disconnect the power cord by grasping the plug, not the cord.
15. Install the washer according to the INSTALLATION INSTRUCTIONS. All connections for water, drain, electrical power and grounding must comply with local codes and be made by licensed personnel when required.
16. To reduce the risk of fire, textiles which have traces of any flammable substances such as vegetable oil, cooking oil, machine oil, flammable chemicals, thinner, etc. or anything containing wax or chemicals such as in mops and cleaning cloths, must not be put into the washer. These flammable substances may cause the fabric to catch on fire by itself.
17. Do not use fabric softeners or products to eliminate static unless recommended by the manufacturer of the fabric softener or product.
18. Keep washer in good condition. Bumping or dropping the washer can damage safety features. If this occurs, have washer checked by a qualified service person.
19. Replace worn power cords and/or loose plugs.
20. Be sure water connections have a shut-off valve and that fill hose connections are tight. CLOSE the shut-off valves at the end of each wash day.
21. Always read and follow manufacturer's instructions on packages of laundry and cleaning aids. Heed all warnings or precautions. To reduce the risk of poisoning or chemical burns, keep them out of the reach of children at all times (preferably in a locked cabinet).
22. Always follow the fabric care instructions supplied by the textile manufacturer.
23. Never operate the washer with any guards and/or panels removed.
24. DO NOT operate the washer with missing or broken parts.
25. DO NOT by-pass any safety devices.
26. Failure to install, maintain, and/or operate this washer according to the manufacturer's instructions may result in conditions which can produce bodily injury and/or property damage.

NOTE: The WARNING and IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS appearing in this manual are not meant to cover all possible conditions and situations that may occur. Common sense, caution and care must be exercised when installing, maintaining, or operating the washer.

Any problems or conditions not understood should be reported to the dealer, distributor, service agent or the manufacturer.

Specifications and Dimensions

Specification	UM100	UM202
Overall Dimensions		
Overall width, in. (mm)	40 (1016)	60 (1524)
Overall depth, in. (mm)	29-1/2 (749)	29-1/2 (749)
Overall height, in. (mm)	40 (1016)	40 (1016)
Weight & Shipping Information		
Net weight, lb. (kg)	400 (181)	510 (232)
Wash Compartment Information		
Width, in. (mm)	20-1/4 (514)	20-1/4 (514)
Length, in. (mm)	22-1/4 (565)	22-1/4 (565)
Depth, in. (mm)	11-3/4 (298)	11-3/4 (298)
Volume, cu. ft. (liter)	2.74 (77.6)	2.74 (77.6)
Dry weight capacity, lb. (kg)	12 (5.45)	12 (5.45)
Extractor Basket Information		
Basket volume, cu. ft. (liter)	1.09 (30.9)	1.09 (30.9)
Basket diameter, in. (mm)	16-1/16 (409)	16-1/16 (409)
Basket depth, in. (mm)	9-1/4 (235)	9-1/4 (235)
Basket dry weight capacity, lb. (kg)	12 (5.45)	12 (5.45)
Perforation open area, %	1.5	1.5
Drive Train Information		
Number of motors in drive train	1	2
Wash motor power, hp (kw)	1 x 0.33 (0.25)	2 x 0.33 (0.25)
Extract motor power, hp (kw)	1 x 1.0 (0.75)	1 x 1.0 (0.75)
Operating Speeds		
Wash speed, reversals per minute	60	60
Extract speed, rpm	1725	1725
Drain Information		
Drain connection size, in. (mm)	2 (50)	2 (50)
Number of drain outlets	1	1
Drain flow capacity, gallons (liters) per min.	27 (101)	27 (101)
Recommended drain pit size, cu. ft. (liter)	5.1 (145)	7.7 (219)
Water Supply Information		
Water inlet connection size, in. (mm)	3/4NH (G3/4)	3/4NH (G3/4)
Number of water inlets (1 hot, 2 cold)	3	3
Inlet flow capacity, gallons (liters) per min.	26 (98)	26 (98)
Water Consumption		
Average water consumption per cycle, gallons (liters) — Hot	10 (38)	20 (76)
Average water consumption per cycle, gallons (liters) — Cold	32 (121)	85 (322)
Average hot water consumption per hour of operation, gallons (liters)	50 (189)	80 (303)
Power Consumption		
Average power consumption per cycle, kW-hr	0.15	0.25
Average HVAC load, BTU/hr (kcal/hr)	140 (36)	200 (51)
Centrifugal Force Data		
Extract centrifugal force, G's	678	678

Machine Capacity Dimensions, in. (mm) Refer to *Figure 1*		
	UM100	**UM202**
A	40 (1016)	60 (1524)
B	24 (609.6)	24 (609.6)
C	18-3/8 (466.7)	18-3/8 (466.7)
D	17 (431.8)	17 (431.8)
E	16-1/2 (419.1)	16-1/2 (419.1)
F	29-1/2 (749.3)	29-1/2 (749.3)
G	20-1/2 (520.7)	20-1/2 (520.7)
H	40-1/2 (1028.7)	40 (1016)

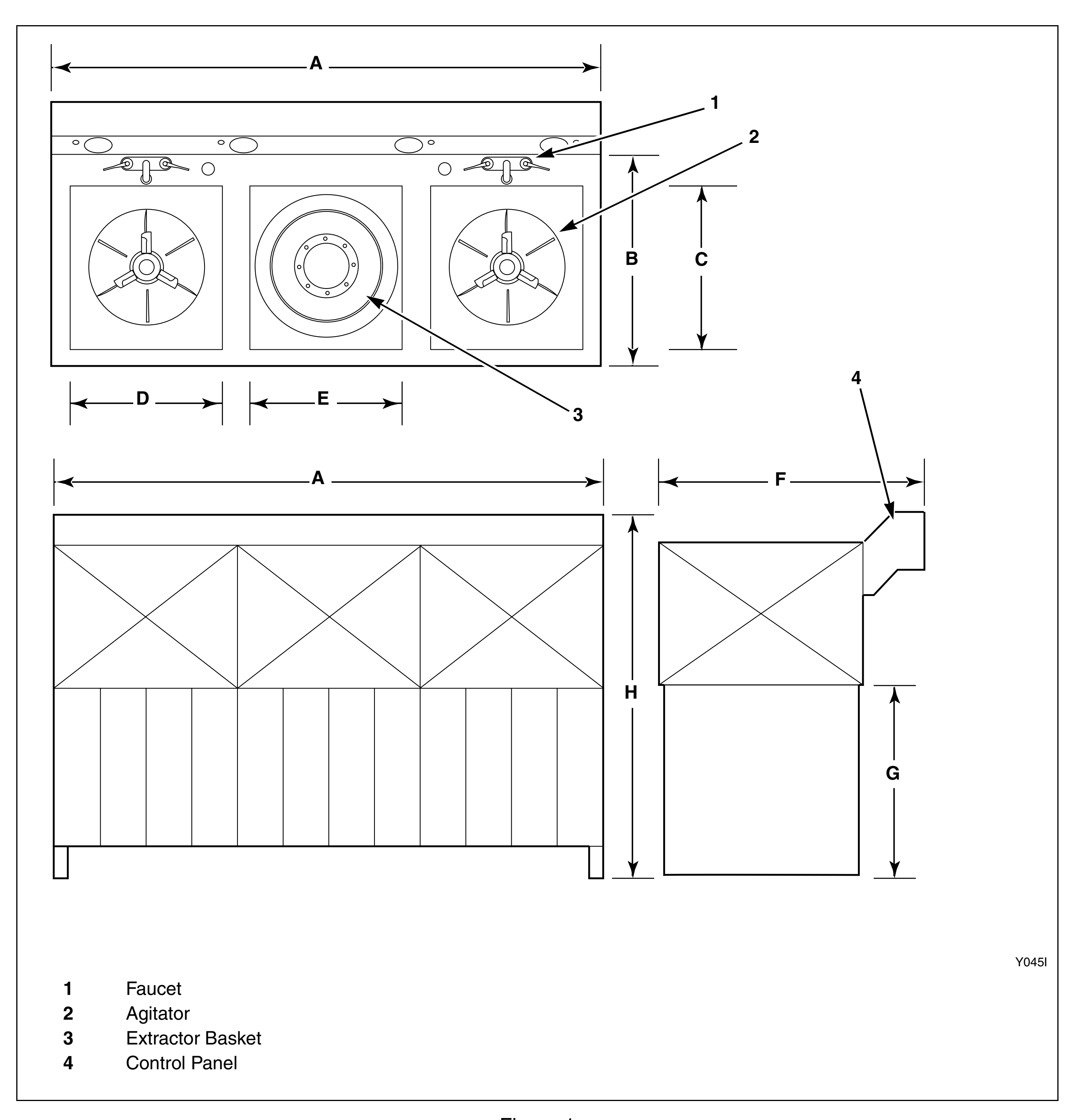
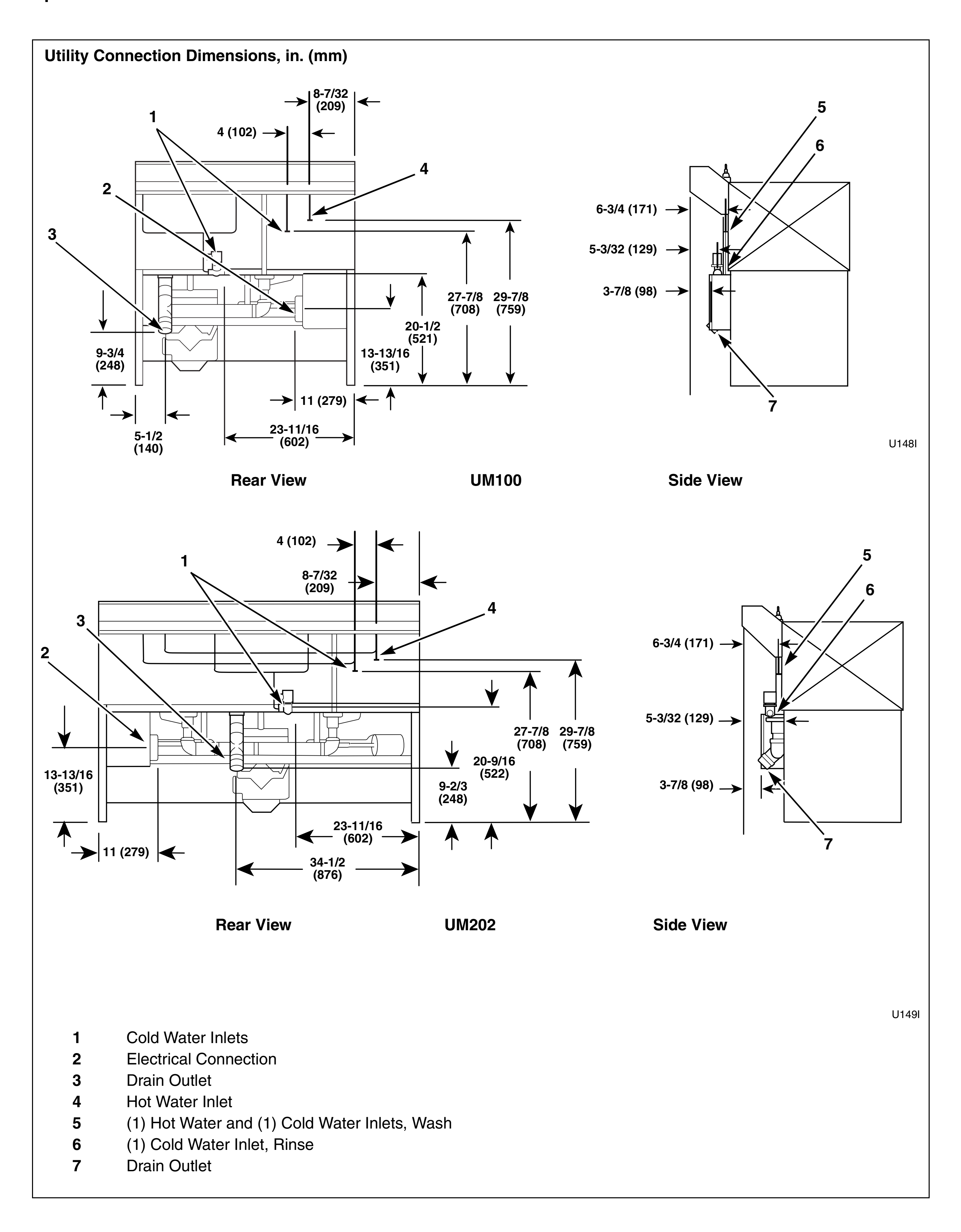

A
1
2
B
C
D
E
3
4
A
F
H
G
Y045I
1 Faucet
2 Agitator
3 Extractor Basket
4 Control Panel

Figure 1

Utility Connection Dimensions, in. (mm)



1 Cold Water Inlets
2 Electrical Connection
3 Drain Outlet
4 Hot Water Inlet
5 (1) Hot Water and (1) Cold Water Inlets, Wash
6 (1) Cold Water Inlet, Rinse
7 Drain Outlet

Installation

Dimensional Clearances

Refer to *Figure 2* for recommended dimensional clearances.

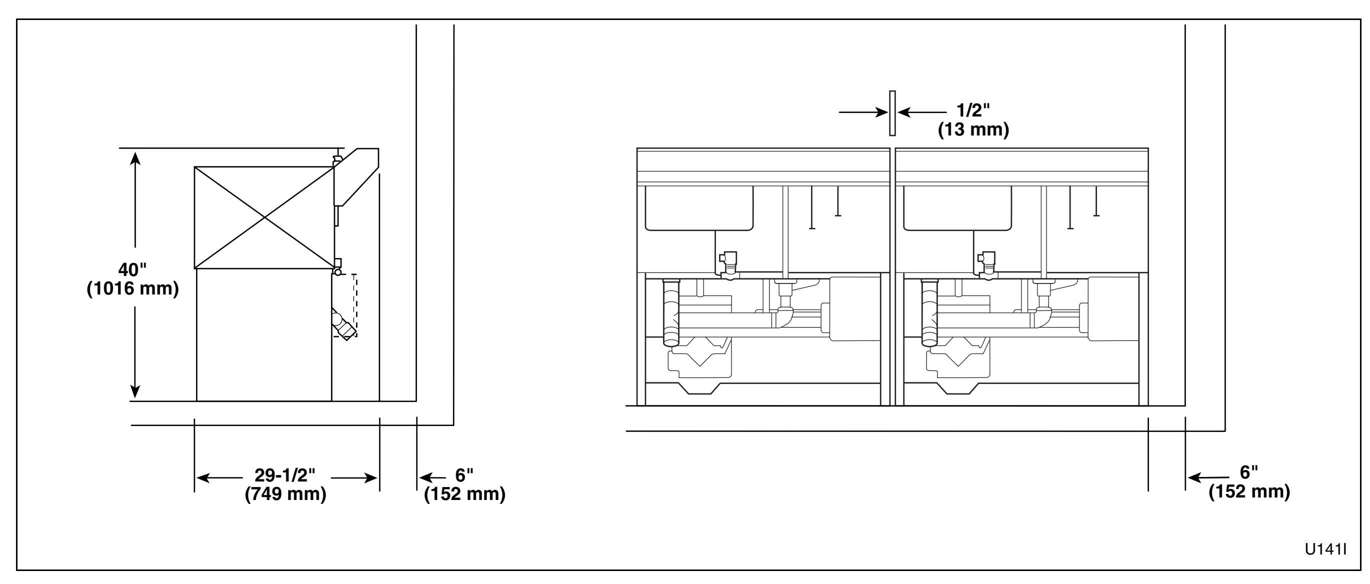


Figure 2

Machine Foundation

The machine may be placed on any level floor as long as floor will hold the weight of the machine.

Position the machine and level with shims or grout under the corners.

Refer to *Table 1* for static loads on the floor.

Floor Load Data		
Specification	**UM100**	**UM202**
Static floor load, lbs (kN)	643 (2.9)	840 (3.7)
Static pressure, $lbs\text{-}ft^2$ ($kN\text{-}m^2$)	78.5 (3.8)	68 (3.3)

Table 1

Machine Anchoring

Bolting to floor is optional. To bolt down the machine, use 3/8" bolt holes located on the frame at the bottom of each corner. One quarter inch machine anchors should be used.

Electrical Installation

Input Voltage Requirements



WARNING

Turn off power and water before attempting any maintenance, repairs, or service, or before opening any service panel or door.

The washer-extractor is designed for 4-wire, 208-240 Volt, 60 cycle, three-phase service. The control voltage is 115 Volt.

If a delta supply system is used, the high leg must be connected to the L3A lead at the J-box.

NOTE: Rotation of the extractor basket should be clockwise as indicated by the arrow on the lid. To change direction of extractor rotation, interchange the L1A and L2A leads.

IMPORTANT: Improper connections will result in equipment damage and will void the warranty.

Connection Specifications

IMPORTANT: Connection must be made by a qualified electrician using wiring diagram provided with machine.

Grounding

For personal safety and proper operation, the machine must be grounded in accordance with state and local codes. If such codes are not available, grounding must conform with National Electric Code, article 250-95. The ground connection must be to a proven earth ground at the location service panel and/or to a grounded metal cold water pipe.

Do not connect the ground to the neutral (white or blue wire) leg at the J-box. If the machine is intended for 4-wire service, neutral leg must be provided by the power company. Do not connect the neutral leg to the ground wire or green wire.

Use wire size indicated in Electrical Specifications table for runs up to 50 feet. Use next larger size for runs of 50 – 100 feet. Use TWO sizes larger for runs greater than 100 feet. This protects against voltage drop which would result in a reduction of starting torque.

Phase Adder

If three-phase service is not available and a Roto-Phase or other phase adder is used, the artificial leg must be connected to the L3A lead.

Electrical Specifications									
Voltage Designation						Standard			
Model	Code	Voltage	Cycle	Phase	Wire	Full Load Amps	Breaker	AWG	mm^2
100/202	A	208-240	60	3	4	5	15	14	4 x 2.5
	C	380-450	50	3	4	3	15	14	4 x 2.5
	D	220-240	50	3	3	5	15	14	3 x 2.5
	F	440-480	60	3	3	3	15	14	3 x 2.5
	G	440	50	3	3	3	15	14	3 x 2.5
	H	380	60	3	3	3	15	14	3 x 2.5
	I	346	50	3	3	3	15	14	3 x 2.5
	J	200	50	3	3	5	15	14	3 x 2.5
	K	200	60	3	3	5	15	14	3 x 2.5
	O	208-240	60	3	3	5	15	14	3 x 2.5
NOTE: Wire sizes shown are for copper, THHN, 90° conductor per NEC article 310.									



WARNING

Without proper grounding, personal injury from shock may occur and machine malfunctions may be evident. Ensure that a ground wire from a proper earth ground is connected to the ground lug near the input power block on this machine. SW008

IMPORTANT: Installation shall conform with local codes or, in absence of local codes, with the National Electric Code ANSI/NFPA No. 70-1981. Overloaded or undersized lines, or any low voltage condition will burn out motors and solenoid windings.

Drain Connection

Figure 3 shows plumbing for UM machines.

A flexible connection must be made to a vented drain system to prevent damage to rigid drain pipes. Drain should be vented to ensure proper flow and prevent siphoning. If proper drain size is not available or practical, a surge tank is required. A surge tank along with a sump pump should be used when gravity drainage is not possible, such as in below-ground-level installations.

Refer to General Specifications and *Table 2* for drain information.

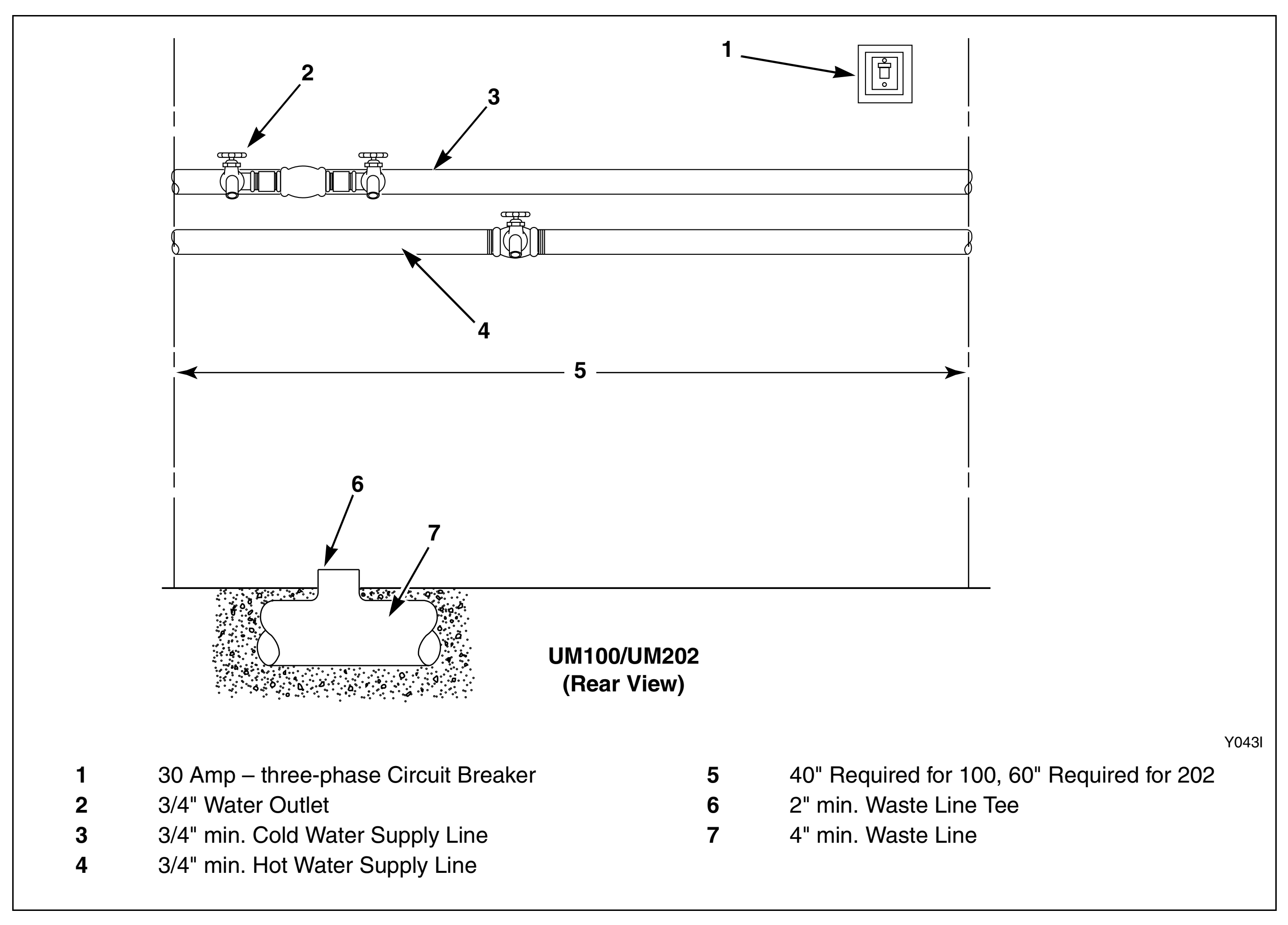


Figure 3

Drain Line Sizing Minimum Drain ID in. (mm)	
Number of Machines	**100/202**
1	2 (51)
2	3 (76)
3	4 (102)
4	4 (102)
5	4 (102)
6	4 (102)
7 – 10	6 (152)

Table 2

Water Connection

Refer to General Specifications for water supply information.

Rigid pipe connections are not recommended.

Connections should be supplied by a hot and a cold water line of at least the sizes shown in the Water Supply Line Sizing table. Installation of additional machines will require proportionately larger water lines. Refer to *Table 3*.

Water Supply Line Sizing		
Model	**Number of Machines**	**Supply Line Size in. (mm)**
100/202	1	3/4 (19)
	2	1 (25)
	3	1-1/4 (32)
	4	1-1/2 (38)
	5	1-1/2 (38)
	6 – 10	2 (50)

Table 3

To connect water service to machine with rubber hoses, use the following procedure:

1. Before installing hoses, flush the water system for at least two minutes.
2. Check filters in the machine's inlet hoses for proper fit and cleanliness before connecting.
3. Hang hoses in a large loop; do not allow them to kink.

If additional hose lengths are needed, use flexible hoses with screen filters.

Each hose is connected to a hot or cold water faucet with a 3/4" hose bib.

Install vacuum breakers and check valves when required by local codes.

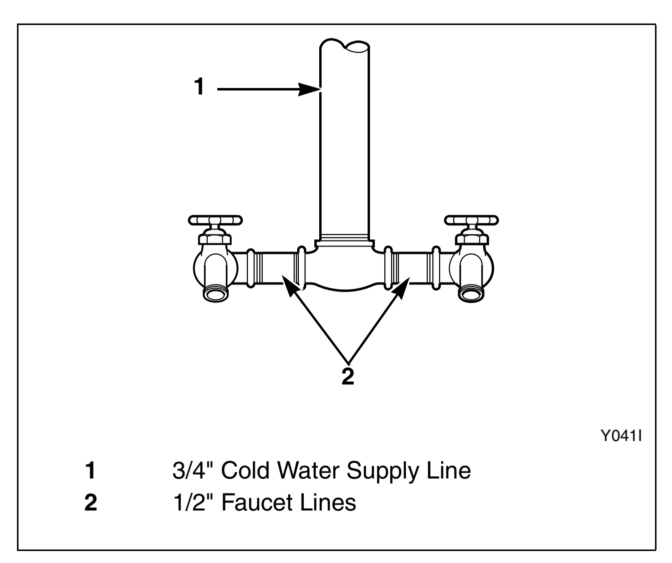


Figure 4

Install a screen filter in each hose to keep rust and other foreign particles out of the solenoid valves.

Suitable air cushions should be installed in supply lines to prevent "hammering" (*Figure 5*). If the water pressure is above 60 psi, flexible copper tubing should be used in place of the rubber hoses.

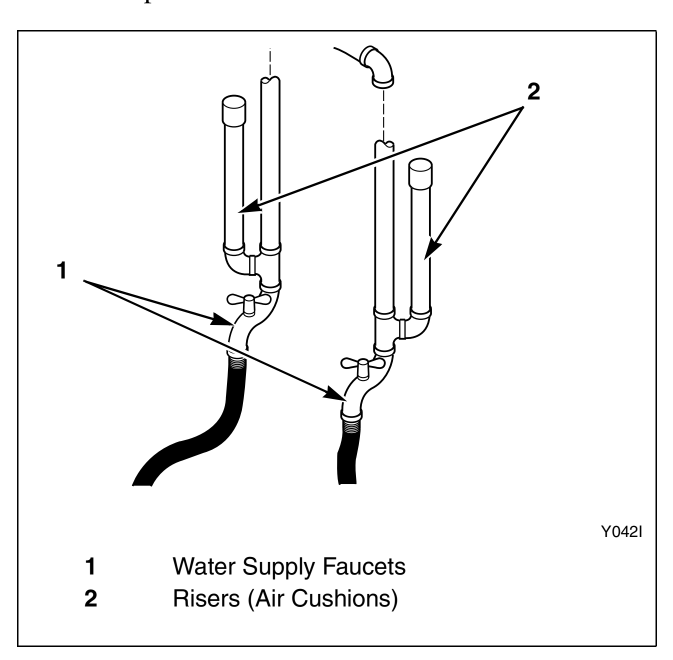


Figure 5

Control Function Test

The machine should be cleaned after the installation is complete. A function test should then be executed on the unloaded machine:

1. Check the power supply for correct voltage, phase, and cycles to be sure they are correct for the machine.
2. Open manual shut-off valves to the machine.
3. Turn on electric power.
4. Check the lid interlock before starting operation:
   a. Open the lid to the extract-rinse compartment.
   b. Attempt to start the machine with the lid open. The machine should not start with the lid open.
   c. Close the lid without locking it and attempt to start the machine. The machine should not start with the lid unlocked.
   d. Close and lock the lid and start a cycle. Attempt to open the lid while the cycle is in progress. The lid should not open.

   If the lid lock and interlock are not functioning properly, call a service technician.
5. Run a complete cycle, checking operation of water inlet valves, drain, and extract functions.
6. Check that cylinder rotation is clockwise in the extract step. If rotation is not clockwise in the extract step, disconnect power and have a qualified electrician reverse lines L1 and L2 at the J-box.

Operation

Control Panel

Figure 6 shows the control panel for both standard and car wash top-loading machines.

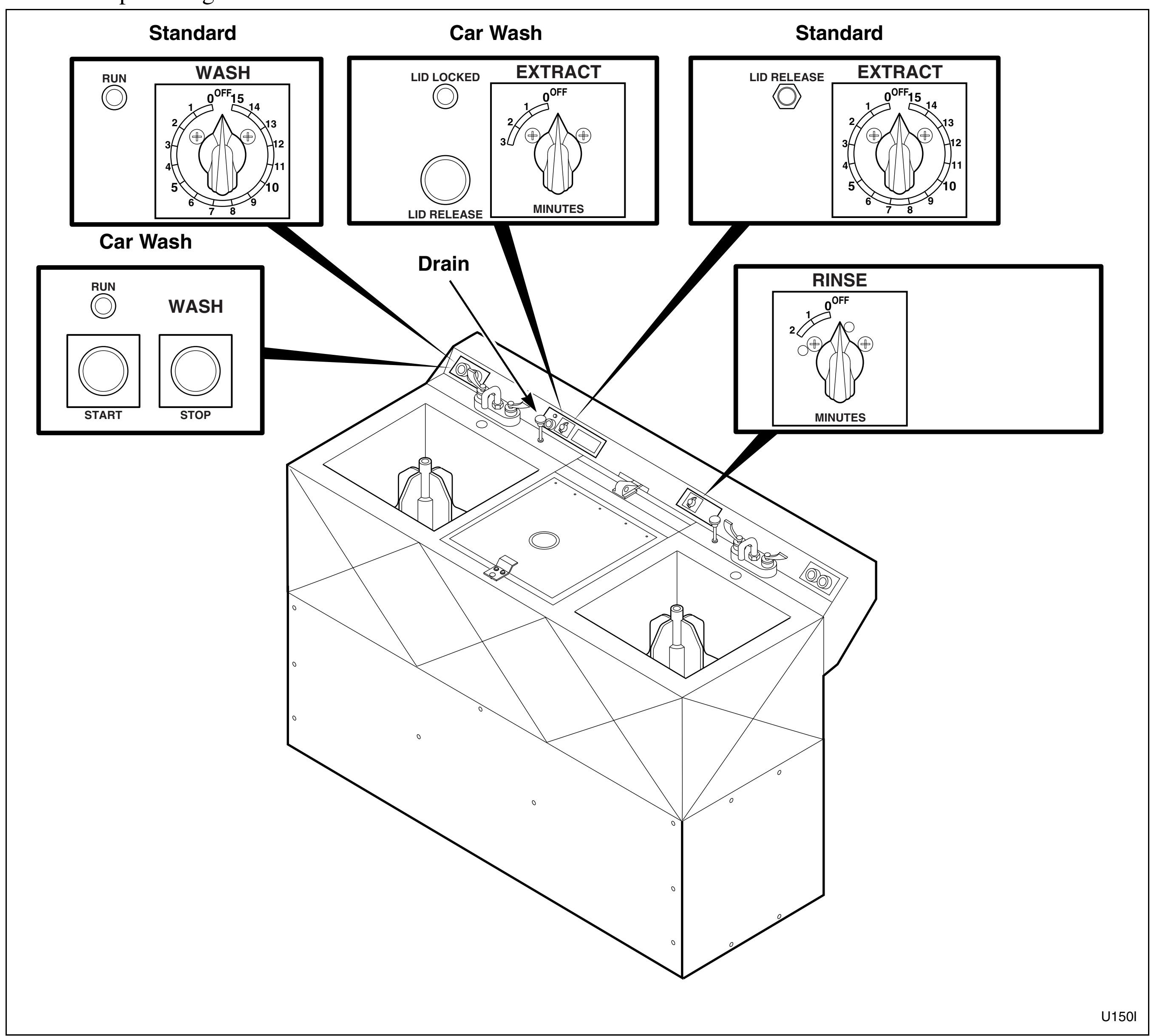


Figure 6

The **RUN indicator light** indicates a wash cycle is in progress.

The **WASH timer** (standard models) can be set to up to 15 minutes for wash cycle times. Machine will start automatically after timer is set.

The **START** and **STOP buttons** (car wash models) allow the operator to start and stop wash cycle.

The **LID LOCKED indicator light** indicates when the lid is properly closed on the extract-rinse compartment.

After extract-rinse basket stops spinning, pressing the **LID RELEASE button** unlocks the extract-rinse compartment's lid.

The **EXTRACT** and **RINSE timers** allow operator to set the amount of time for extract and rinse cycles. Machine will start automatically after timers are set.

Operating Instructions

1. Turn on the main power source (circuit breaker).
2. Close drain of wash compartment to be used. Refer to *Figure 7*.

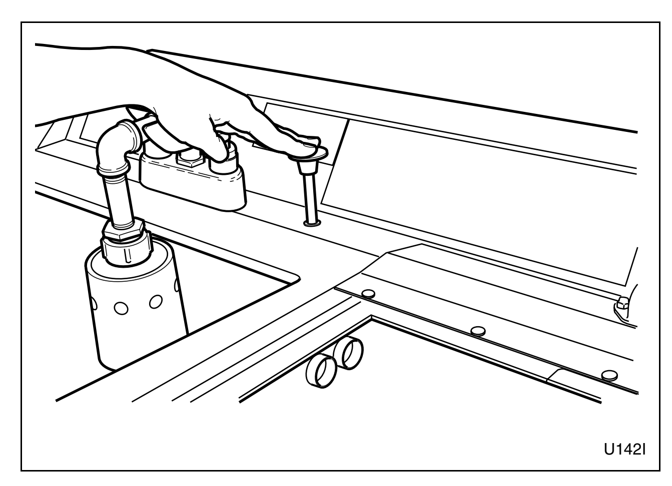


Figure 7

3. Turn on hot and cold water faucets to desired temperature and fill compartment to top of agitator fins. Refer to *Figure 8*.

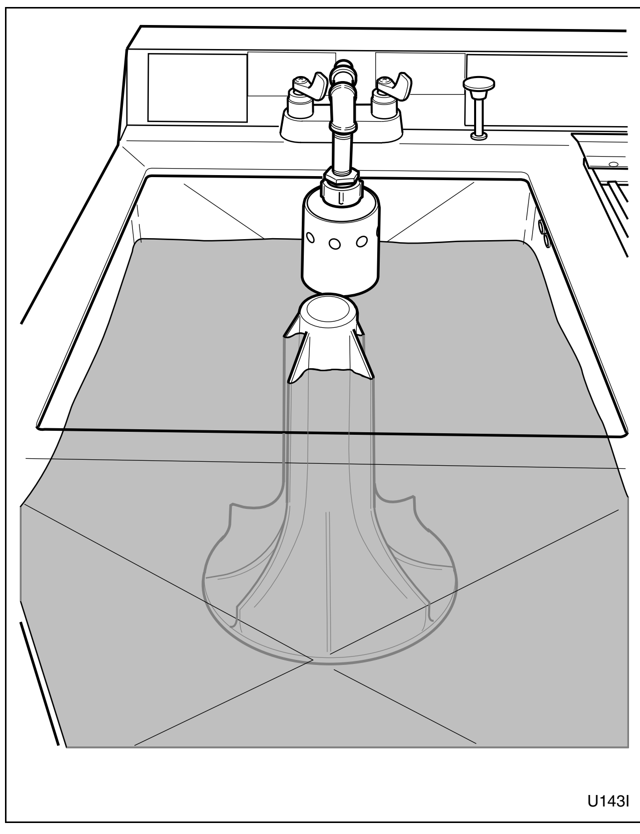


Figure 8

4. Add detergent and bleach, if desired, to water. Use ONLY liquid bleach.
5. ***On standard models,*** set wash timer for 1/2 minute to allow detergent/bleach to mix thoroughly with water.
   On car wash models, press START button and allow wash cycle to run until detergent/bleach is mixed thoroughly with water (about 1/2 minute).
6. Place washables in compartment. Distribute evenly around agitator. Refer to *Figure 9*.

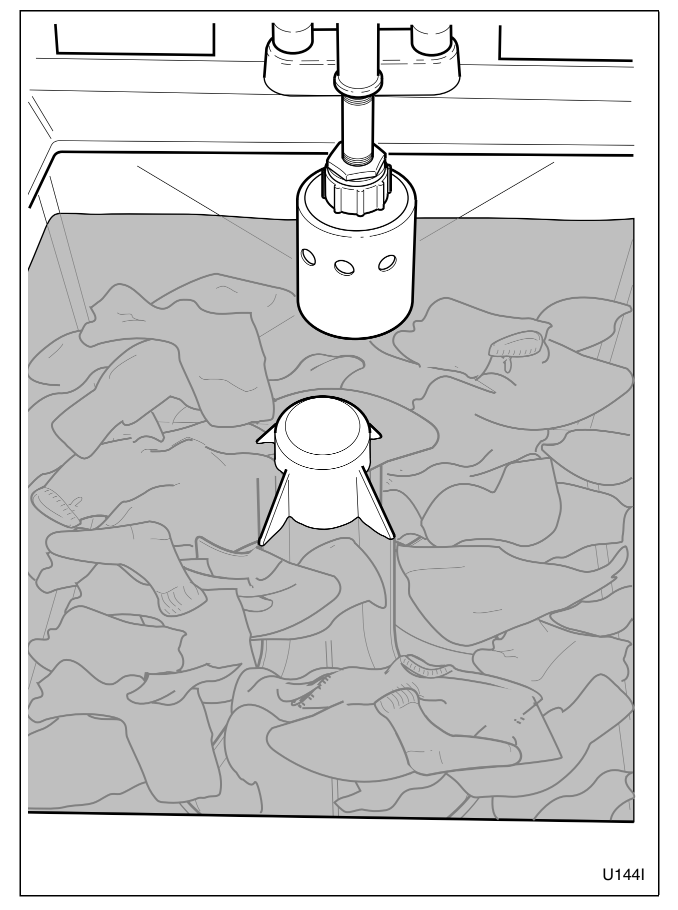


Figure 9

NOTE: Place stringy items such as mop heads in laundry net to prevent blockage of drains.

7. ***On standard models***, set wash timer to desired time.
   On car wash models, press START button. Refer to *Figure 10*.
   Refer to *Table 4* for recommended wash times.

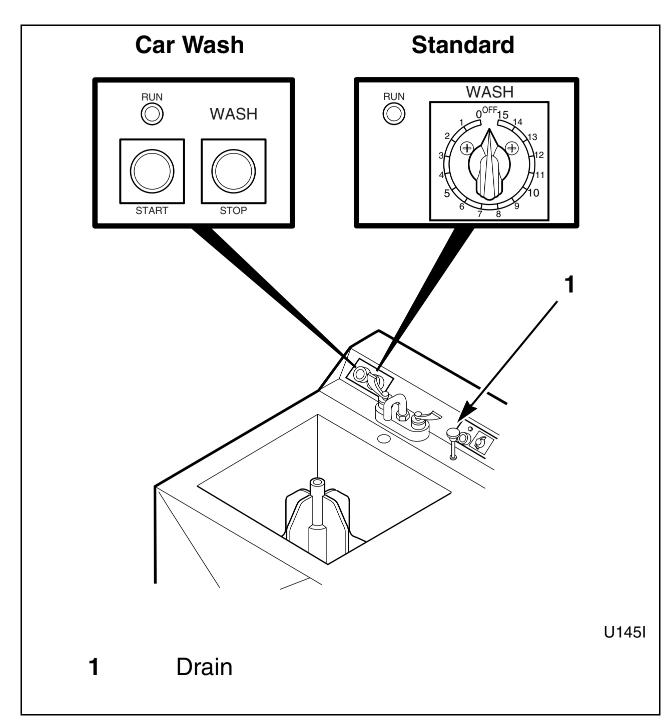


Figure 10

Recommended Cycle Times			
	Wash	**Extract**	**Rinse**
Fluff-Dry Washables			
Bath mats, towels, face cloths, spreads, mop heads, rugs, athletic and camp washables	6 min.	5 min.	3 min.
No-Iron Washables			
Sheets	4 min.	4 min.	2 min.
Pillow slips	8 min.	4 min.	2 min.
Tablecloths/napkins	8 min.	4 min.	2 min.
Specialties			
Blankets	5 min.	4 min.	3 min.
Drapes	5 min.	5 min.	3 min.
Uniforms	8 min.	4 min.	2 min.
NOTE: Each compartment has a 12-pound dry weight capacity.			

Table 4

8. When cycle is finished, place washables in extract-rinse compartment. Distribute evenly around agitator. Refer to *Figure 11*. Arrange items in extractor basket like sections of a grapefruit.

NOTE: Place loosely woven washables first, then sheets, pillow slips and other closely woven articles.

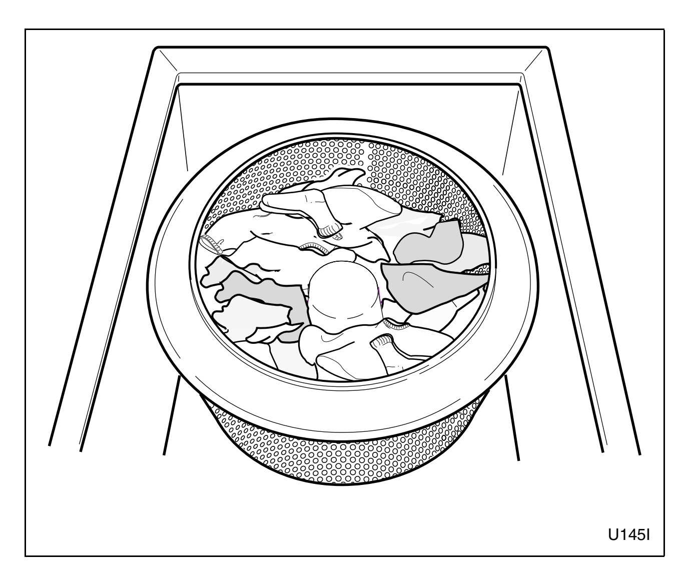
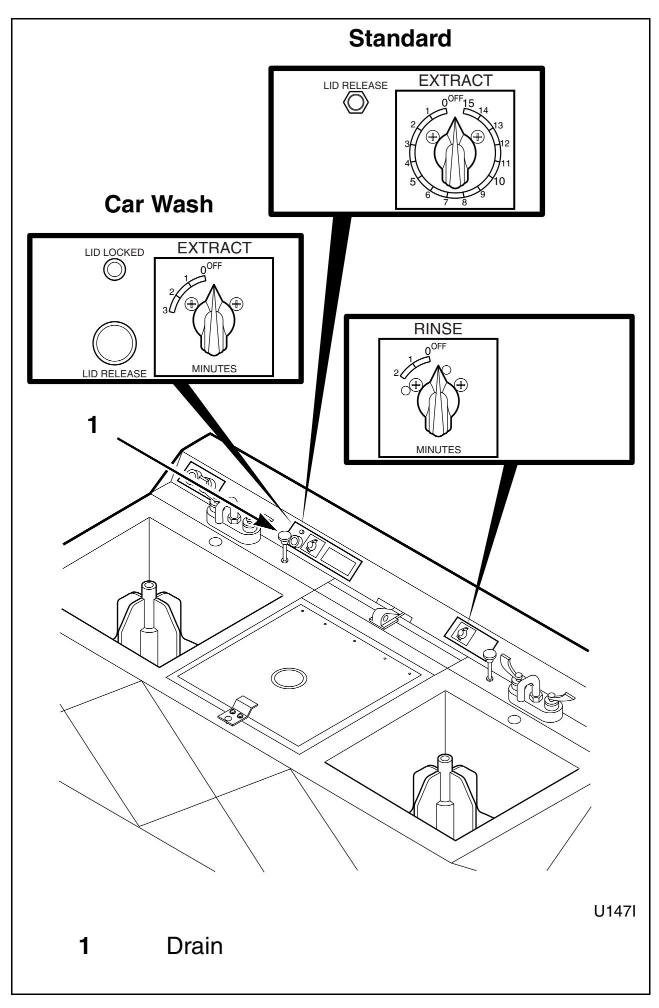


Figure 11

9. Close lid, making sure lid is locked.

10. Set extract timer then rinse timer to desired cycle times. Refer to *Figure 12*. Refer to *Table 4* for recommended rinse and extract times.



1 Drain

Figure 12

11. When cycle is complete, wait until basket stops, then press LID RELEASE button to open lid. Refer to *Figure 12*.

12. Remove washables.

Maintenance



WARNING

Sharp Edges. Can cause personal injury. Wear safety glasses and gloves, use proper tools and provide lighting when handling sheet metal parts.

IMPORTANT: Replace all panels that are removed to perform service and maintenance procedures. Do not operate the machine with missing guards or with broken or missing parts. Do not bypass any safety devices.

Daily

IMPORTANT: Lid lock should be checked daily to ensure proper operation. Also check that all safety and instruction stickers are on the machine. Any missing or illegible safety instructions stickers should be replaced immediately.

1. Clean main body, front and side panels with mild detergent. Rinse with clean water.
2. Clean lid of all foreign matter.
3. Leave lid open to air out the machine at end of the cycle and at end of day.

Weekly

1. Check drain for leaks and proper opening.
2. Check all water connections and hose connections for leaks. Tighten or replace as needed.

Monthly

NOTE: Disconnect power to the machine at its source before performing the monthly maintenance procedures.

1. Clean lint from motors.
2. Remove and clean water inlet valve and hose screen filters. Replace if worn or damaged.
3. Wipe clean inside of washer and check that all electrical components are free of moisture and dust.
4. Check basket ball to see if it needs grease. If basket does not rock easily and does not return to level position when pushed down on one side, add grease to top of nylon basket ball cap.
5. Check extract motor vibration pads. Pads must be replaced if pads are worn and metal is showing.
6. Tighten transmission and extract motor mounting nuts, if necessary.



CAUTION

To help avoid personal injury, take care when doing any maintenance or making any check or repair. Follow manufacturer's instructions for all materials used during service and maintenance of this machine. If used or handled improperly, they can be hazardous. Improper or incomplete service can also affect the machine and result in personal injury, or damage to the machine and may void the warranty.

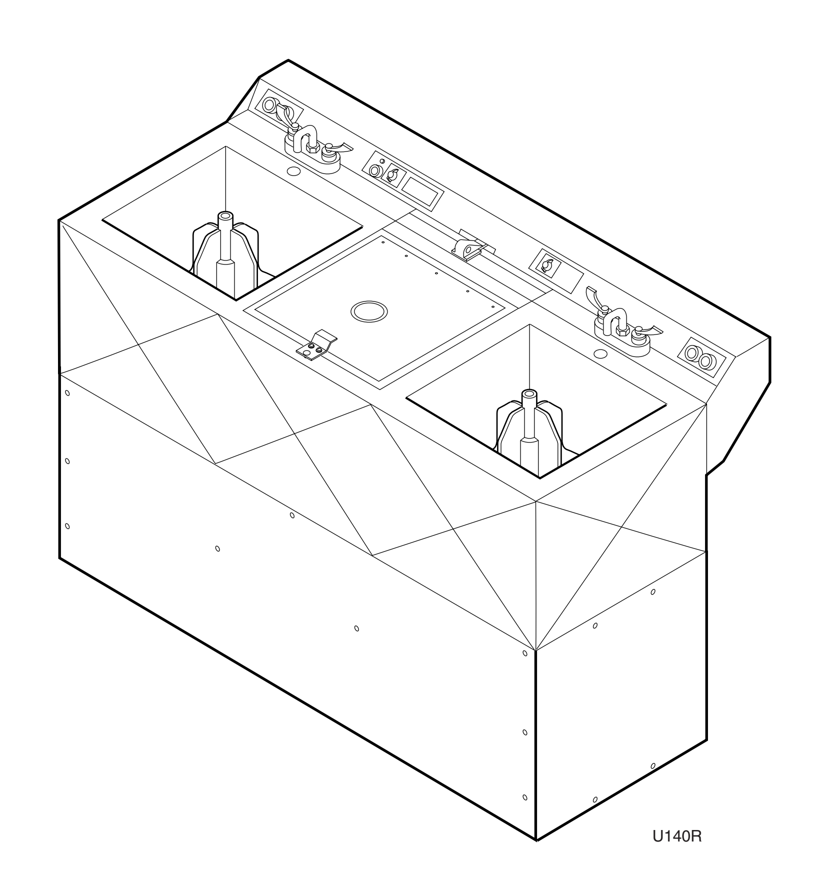
Notes

Lavadora extractora

de carga por la parte superior

Refiérase a la identificación
de modelos en la página 27

Instalación/Operación/Mantenimiento



Guarde estas instrucciones para referencia futura.
(Si esta máquina cambia de dueño, asegúrese de que este manual vaya con la misma).



Pieza No. F232113R0
Octubre 2000

Contenido

Notas

Introducción

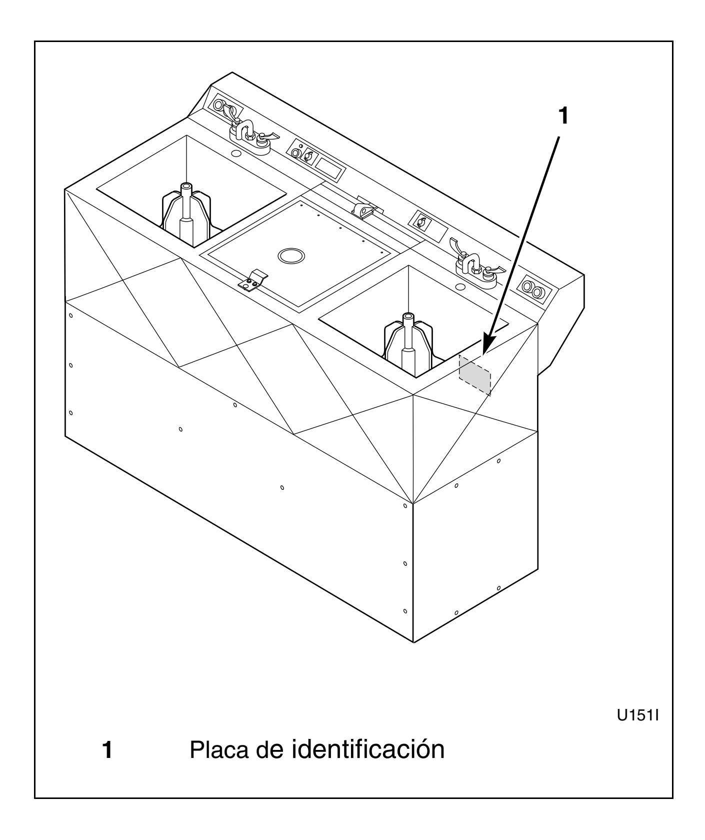
Identificación de modelos

La información que aparece en este manual es aplicable a los siguientes modelos:

UM100
UM202

Localización de la placa de identificación

La placa de identificación está ubicada en la parte posterior de la máquina. Siempre proporcione el número de serie y el modelo de la máquina al solicitar piezas o asistencia técnica.



1 Placa de identificación

Piezas de repuesto

Si necesita documentación o piezas de repuesto, póngase en contacto con el lugar donde haya adquirido la máquina o con Alliance Laundry Systems LLC al (920) 748-3950 para obtener el nombre y la dirección de su distribuidor autorizado de piezas de repuesto más cercano.

Servicio al cliente

Para obtener asistencia técnica, llame a cualquiera de los siguientes números:

(850) 718-1035
(850) 718-1026
Marianna, Florida

(920) 748-3121
Ripon, Wisconsin

Notas

Información de seguridad

En este manual, así como en las calcomanías adheridas a la máquina, se incluyen avisos de precaución (“PRECAUCIÓN”, “ADVERTENCIA” y “PELIGRO”) seguidos de instrucciones específicas. Estos avisos tienen como objetivo la seguridad del operador, del usuario, del técnico de servicio y de las personas encargadas del mantenimiento de la máquina.



PELIGRO

PELIGRO indica la presencia de un peligro que de ignorarse causará lesiones graves, la muerte o daños substanciales a la propiedad.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica la presencia de un peligro que de ignorarse puede ocasionar lesiones graves, la muerte o daños substanciales a la propiedad.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica la presencia de un peligro que, de ignorarse, causará, o podría causar, lesiones menores o daños a la propiedad.

Existen otros avisos de precaución (“IMPORTANTE” y “NOTA”) también seguidos de instrucciones específicas.

IMPORTANTE: La palabra “IMPORTANTE” se emplea para informar al lector acerca de procedimientos específicos que, de no seguirse, ocasionarán daño a la máquina.

NOTA: La palabra “NOTA” se usa para comunicar información sobre instalación, operación, mantenimiento y servicio que, aunque importante, no representa peligro.

Instrucciones de seguridad importantes



ADVERTENCIA

Para reducir el peligro de incendio, descarga eléctrica, y lesiones personales graves o incluso letales al utilizar la lavadora, observe las siguientes medidas de precaución básicas:

W023SB

1. Lea todas las instrucciones antes de utilizar la lavadora.
2. Remítase a la sección de INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA del manual de INSTALACIÓN para una correcta conexión a tierra de la lavadora.
3. No lave artículos textiles que se hayan limpiado, lavado o sumergido en gasolina, solventes para lavado al seco u otras sustancias inflamables o explosivas, ya que las mismas despiden gases que podrían encenderse o causar una explosión.
4. No agregue gasolina, solventes para lavar al seco u otras sustancias explosivas o inflamables al agua que utilizará para el lavado. Estas sustancias despiden vapores que pueden encenderse o explotar.
5. En ciertos casos, cuando no se utiliza el sistema de agua caliente durante dos semanas o más, puede producirse una acumulación de gas hidrógeno en dicho sistema. EL GAS HIDRÓGENO ES EXPLOSIVO. Si no ha utilizado el sistema de agua caliente durante dos semanas o más, antes de usar la lavadora o la combinación de lavadora secadora, abra todos los grifos del agua caliente y deje que el agua fluya por ellos durante varios minutos. De esta manera, se liberará todo el gas hidrógeno acumulado. Dicho gas es inflamable. No fume ni utilice llama abierta durante este lapso de tiempo.
6. No deje que los niños jueguen sobre la lavadora ni dentro de la misma. Debe supervisarse cuidadosamente a los niños cuando se utiliza la lavadora cerca de ellos. Esta es una medida de seguridad aplicable a todos los electrodomésticos.
7. Antes de sacar de servicio la lavadora o desecharla, saque la compuerta del compartimiento de lavado.
8. No introduzca la mano en la lavadora si la tina está en movimiento.

9. No instale ni coloque la lavadora en un lugar donde esté expuesta al agua o a la intemperie.
10. No utilice inapropiadamente los controles.
11. No repare ni cambie ninguna pieza de la lavadora, ni trate de hacerle mantenimiento, salvo que las instrucciones de mantenimiento para el usuario lo recomienden de manera expresa, o que lo indiquen las instrucciones de mantenimiento dirigidas al usuario, que esté en capacidad de entender y llevar a cabo.
12. Para reducir el riesgo de choque eléctrico o incendio, NO utilice extensiones ni adaptadores para conectar la lavadora a la fuente de suministro de energía eléctrica.
13. Utilice su lavadora sólo para la finalidad con la que fue fabricada, es decir, para lavar textiles.
14. Desconecte SIEMPRE la lavadora del tomacorriente antes de hacerle cualquier mantenimiento. Saque el cable de suministro de electricidad sujetando el tomacorriente, en lugar de tirar del cable.
15. Instale la lavadora según se indica en las INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN. Todas las conexiones del suministro de agua, desagüe, energía eléctrica y conexión a tierra deberán satisfacer los reglamentos locales y ser realizadas por personal que cuente con la debida licencia, cuando el caso lo amerite.
16. Para reducir los riesgos de incendios, no deben introducirse en la lavadora artículos textiles con rastros de sustancias inflamables, como por ejemplo, aceite vegetal, aceite de cocina, aceite para lubricar máquinas, productos químicos inflamables, diluyente de pinturas, etc., y prendas que contengan ceras u otros productos químicos, tales como mopas y paños de limpieza. Estas sustancias inflamables pueden provocar que las telas se prendan en fuego.
17. No utilice suavizadores de ropa o productos para eliminar la estática, a menos que lo recomiende el fabricante del suavizador o del producto.
18. Conserve su lavadora en buen estado. Golpear o dejar caer la lavadora puede dañar los dispositivos de seguridad. Si esto ocurre, haga que un técnico de mantenimiento calificado revise la lavadora.
19. Cambie los cables gastados y los enchufes flojos.
20. Asegúrese de que las conexiones de agua tengan una válvula de corte y que las conexiones de las mangueras de llenado estén bien apretadas. CIERRE las válvulas de corte cuando termine la jornada diaria.
21. Lea y siga siempre las instrucciones del fabricante que aparecen en los paquetes de ayuda para el lavado y secado. Observe todas las advertencias y precauciones. Para reducir el riesgo de envenenamiento o quemaduras con productos químicos, mantenga en todo momento dichos productos fuera del alcance de los niños (guárdelos preferiblemente en un gabinete con llave).
22. Siga siempre las instrucciones para el cuidado de la ropa suministradas por el fabricante de la prenda.
23. Nunca ponga a funcionar la lavadora sin los protectores o paneles correspondientes.
24. NO utilice la lavadora si le faltan piezas o tiene piezas dañadas.
25. NO anule ningún dispositivo de seguridad.
26. Si la instalación, mantenimiento u operación de esta lavadora no se realiza de acuerdo con las instrucciones del fabricante, es posible que se originen ambientes peligrosos que podrían ocasionar lesiones personales y/o daños a la propiedad.

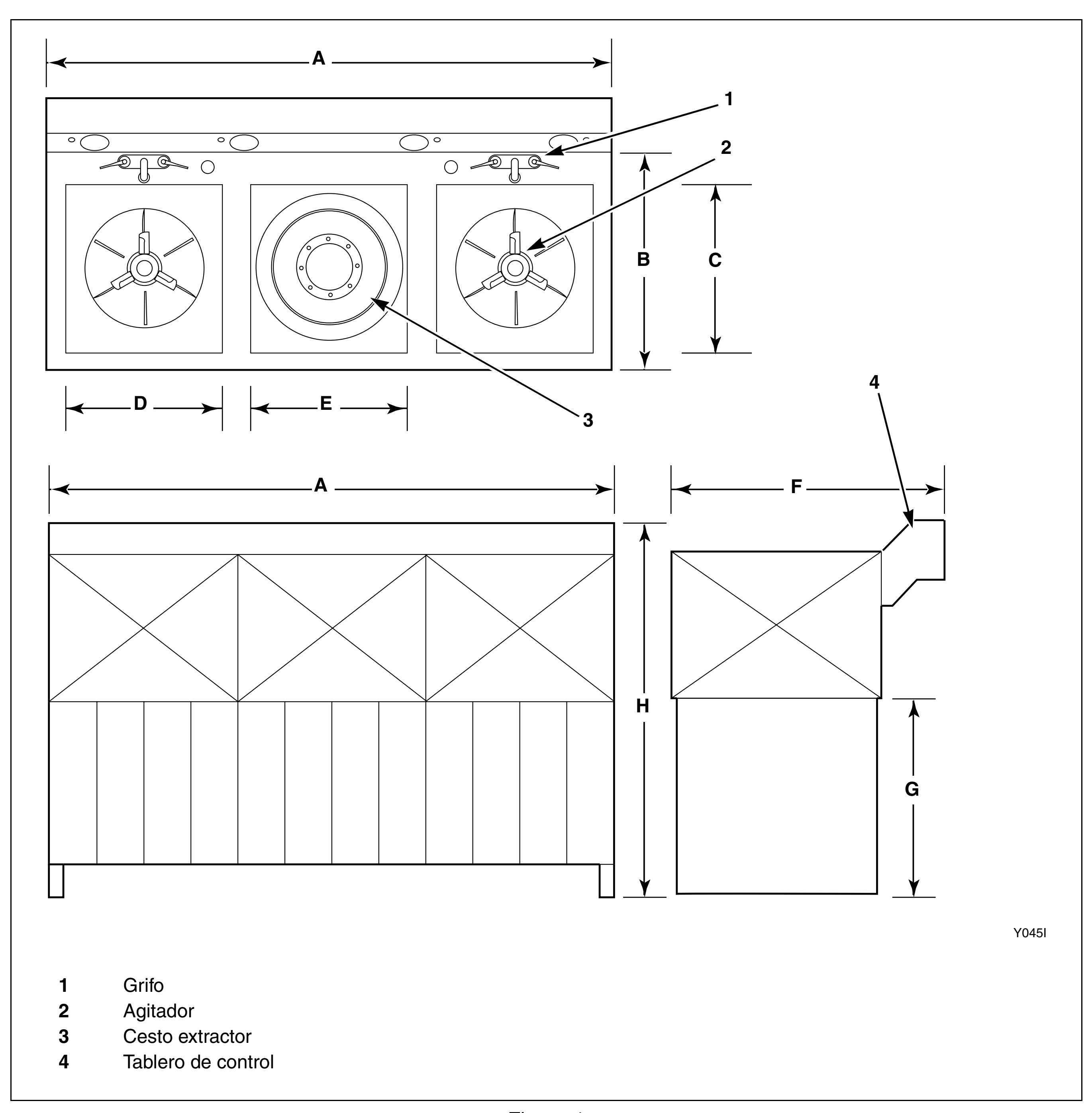
NOTA: Las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES y ADVERTENCIAS que aparecen en este manual no pretenden contemplar todas las posibles condiciones y situaciones que pueden presentarse. La instalación, mantenimiento y operación de la lavadora deben hacerse con sentido común, precaución y cuidado.

Comuníquese con el concesionario, distribuidor, agente de servicios o fabricante, cuando tenga problemas o se encuentre en una situación que no comprenda.

Especificaciones y dimensiones

Especificaciones	UM100	UM202
Dimensiones generales		
Ancho total, mm (plg)	1016 (40)	1524 (60)
Profundidad total, mm (plg)	749 (29-1/2)	749 (29-1/2)
Altura total, mm (plg)	1016 (40)	1016 (40)
Peso e información para transporte		
Peso neto, kg (lb)	181 (400)	232 (510)
Información sobre el compartimiento de lavado		
Ancho, mm (plg)	514 (20-1/4)	514 (20-1/4)
Longitud, mm (plg)	565 (22-1/4)	565 (22-1/4)
Profundidad, mm (plg)	298 (11-3/4)	298 (11-3/4)
Volumen, litros cúbicos (pies)	77,6 (2,74)	77,6 (2,74)
Capacidad de peso seco, kg (lb)	5,45 (12)	5,45 (12)
Información sobre el cesto extractor		
Volumen del cesto, litros cúbicos (pies)	30,9 (1,09)	30,9 (1,09)
Diámetro del cesto, mm (plg)	409 (16-1/16)	409 (16-1/16)
Profundidad del cesto, mm (plg)	235 (9-1/4)	235 (9-1/4)
Capacidad de peso seco del cesto, kg (lb)	5,45 (12)	5,45 (12)
Área abierta de perforación, %	1,5	1,5
Información sobre el sistema impulsor		
Cantidad de motores en el sistema impulsor	1	2
Potencia del motor de lavado, kw (hp)	0,25 (1 x 0,33)	0,25 (2 x 0,33)
Potencia del motor de extracción, kw (hp)	0,75 (1 x 1,0)	0,75 (1 x 1,0)
Velocidades de funcionamiento		
Velocidad de lavado, inversiones por minuto	60	60
Velocidad de extracción, rpm	1725	1725
Información sobre desagüe		
Tamaño de conexión de desagüe, mm (plg)	50 (2)	50 (2)
Cantidad de bocas de desagüe	1	1
Capacidad de flujo de desagüe, litros (galones) por minuto	101 (27)	101 (27)
Tamaño recomendado del tanque, litros cúbicos (pies)	145 (5,1)	219 (7,7)
Información sobre el suministro de agua		
Tamaño de la conexión de entrada de agua, mm (plg)	G3/4 (3/4NH)	G3/4 (3/4NH)
Cantidad de entradas de agua (1 caliente, 2 frías)	3	3
Capacidad de flujo de entrada, litros (galones) por minuto	98 (26)	98 (26)
Consumo de agua		
Consumo promedio de agua por ciclo, litros (galones) — Caliente	38 (10)	76 (20)
Consumo promedio de agua por ciclo, litros (galones) — Fría	121 (32)	322 (85)
Consumo promedio de agua caliente por hora en funcionamiento, litros (galones)	189 (50)	303 (80)
Consumo de energía eléctrica		
Consumo promedio de energía eléctrica por ciclo, kW-hr	0,15	0,25
Carga HVAC promedio, kcal/hr (BTU/hr)	36 (140)	51 (200)
Datos de fuerza centrífuga		
Fuerza centrífuga de extracción, Gs	678	678

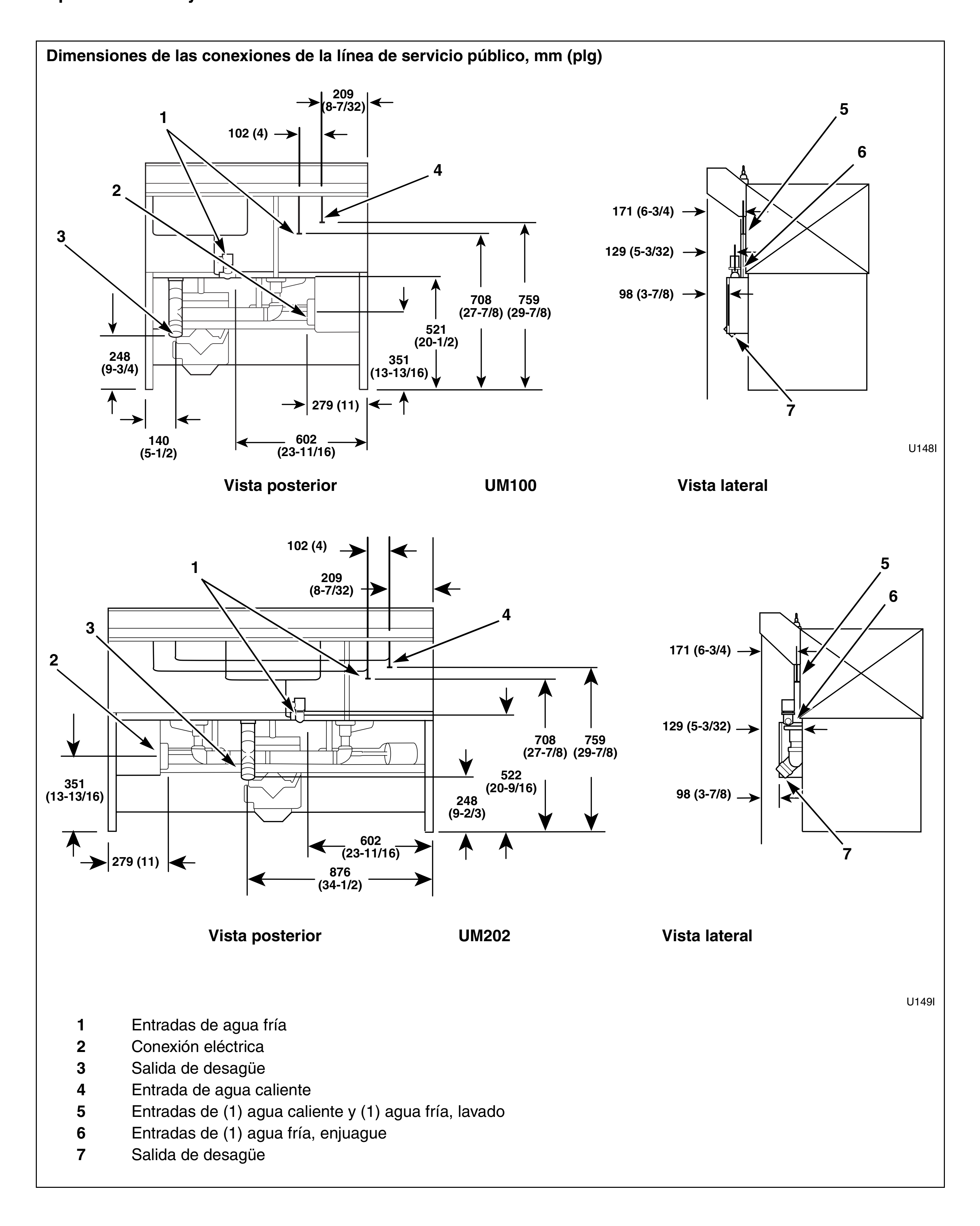
Dimensiones de capacidad de la máquina, mm (plg) Consulte la *Figura 1*		
	UM100	**UM202**
A	1016 (40)	1524 (60)
B	609,6 (24)	609,6 (24)
C	466,7 (18-3/8)	466,7 (18-3/8)
D	431,8 (17)	431,8 (17)
E	419,1 (16-1/2)	419,1 (16-1/2)
F	749,3 (29-1/2)	749,3 (29-1/2)
G	520,7 (20-1/2)	520,7 (20-1/2)
H	1028,7 (40-1/2)	1016 (40)



1 Grifo
2 Agitador
3 Cesto extractor
4 Tablero de control

Figura 1

Dimensiones de las conexiones de la línea de servicio público, mm (plg)



1 Entradas de agua fría
2 Conexión eléctrica
3 Salida de desagüe
4 Entrada de agua caliente
5 Entradas de (1) agua caliente y (1) agua fría, lavado
6 Entradas de (1) agua fría, enjuague
7 Salida de desagüe

Instalación

Dimensiones de los espacios libres

Consulte en la *Figura 2* las dimensiones de los espacios libres.

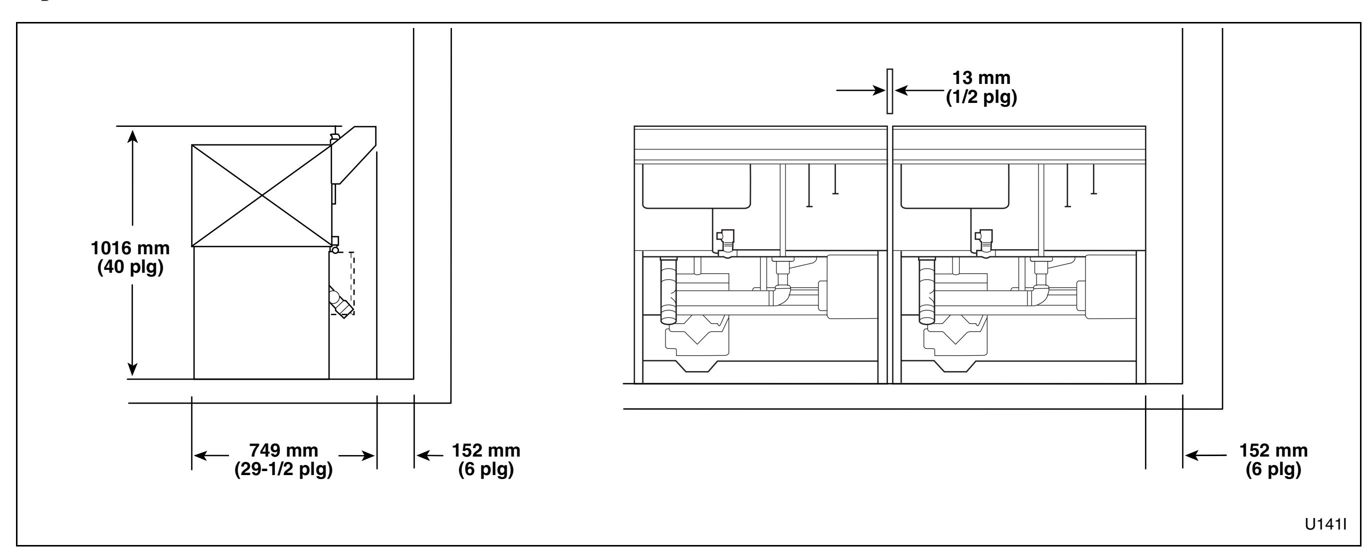


Figura 2

Cimientos para la máquina

La máquina puede colocarse sobre cualquier tipo de suelo, siempre y cuando éste sea capaz de soportar su peso.

Ubique la máquina y nivélela con cuñas o aplicando lechada por debajo en las esquinas.

Consulte la *Tabla 1* para las cargas estáticas sobre el suelo.

Datos de carga sobre el suelo		
Especificaciones	**UM100**	**UM202**
Carga estática sobre el suelo, kN (lb)	2,9 (643)	3,7 (840)
Presión estática, kN-m^2 (lb-pie^2)	3,8 (78,5)	3,3 (68)

Tabla 1

Anclaje de la máquina

Opcionalmente, la máquina puede fijarse al suelo mediante pernos. Para fijar la máquina mediante pernos, use los agujeros para pernos de 3/8 plg ubicados en el marco de base, por la parte inferior de cada esquina. Para ello deberán usarse pernos de anclaje de un cuarto de pulgada.

Instalación eléctrica

Requisitos de voltaje de entrada



ADVERTENCIA

Desconecte la alimentación y el agua antes de realizar mantenimiento, reparación o servicio, o antes de abrir cualquier tablero o compuerta de servicio.

La lavadora extractora está diseñada para conectarse a un circuito de alimentación trifásico de cuatro alambres, de 208-240 voltios, 60 ciclos. El voltaje de control es 115 voltios.

De emplearse un sistema de alimentación en delta, el conductor superior deberá conectarse al terminal L3A de la caja de conexiones.

NOTA: La rotación del cesto extractor debe ser en el sentido de las agujas del reloj según indica la flecha marcada sobre la tapa. Para cambiar el sentido de rotación del extractor, intercambie los terminales L1A y L2A.

IMPORTANTE: Las conexiones inadecuadas ocasionarán daños al equipo y anularán la garantía.

Especificaciones de conexión

IMPORTANTE: La conexión debe ser hecha por un electricista competente y usando el diagrama de cableado provisto con la máquina.

Conexión a tierra

Para seguridad personal y para un funcionamiento adecuado, la máquina deberá conectarse a tierra según lo estipulan los códigos estatales y locales. En ausencia de estas normas, la conexión a tierra deberá satisfacer el Artículo 250-95 de las Normas para Instalaciones Eléctricas de los Estados Unidos (National Electrical Code). La conexión a tierra deberá hacerse a una fuente comprobada de tierra en el panel de conexiones eléctricas del sitio y/o a una tubería metálica de agua fría conectada a tierra.

No conecte la tierra al terminal neutro (cable blanco o azul) de la caja de conexiones. Si la máquina está configurada para conectarse a una fuente de suministro de energía de cuatro cables, el terminal neutro deberá ser suministrado por la compañía de electricidad. No conecte el terminal neutro al cable de tierra ni al cable verde.

Emplee el calibre de cable indicado en la tabla de Especificaciones eléctricas para tendidos de cable de hasta 15 metros (50 pies). Para tendidos de cable entre 15 y 30 metros (50 y 100 pies) utilice cable del calibre inmediato siguiente mayor al que indica la tabla. Para tendidos de cable de más de 30 metros (100 pies) utilice cable DOS calibres mayor que el indicado en la tabla. Con esto se evitan caídas de tensión que podrían ocasionar una reducción del par de torsión de arranque.

Añadidor de fase

Si no se cuenta con un servicio trifásico y una rotofase o se utiliza otro adicionador de fase, la fase artificial debe conectarse al conductor L3A.

Especificaciones eléctricas									
Designación de voltaje						**Estándar**			
Modelo	**Código**	**Voltaje**	**Ciclos**	**Fases**	**Cable**	**Amperios a plena carga**	**Cortacircuitos**	**AWG**	**mm^2**
100/202	A	208-240	60	3	4	5	15	14	4 x 2,5
	C	380-450	50	3	4	3	15	14	4 x 2,5
	D	220-240	50	3	3	5	15	14	3 x 2,5
	F	440-480	60	3	3	3	15	14	3 x 2,5
	G	440	50	3	3	3	15	14	3 x 2,5
	H	380	60	3	3	3	15	14	3 x 2,5
	I	346	50	3	3	3	15	14	3 x 2,5
	J	200	50	3	3	5	15	14	3 x 2,5
	K	200	60	3	3	5	15	14	3 x 2,5
	O	208-240	60	3	3	5	15	14	3 x 2,5
NOTA: Los tamaños de los conductores que se indican son para alambre de cobre, THHN, 90° de acuerdo al artículo 310 del NEC.									



ADVERTENCIA

Si no se conecta a tierra correctamente, se pueden ocasionar lesiones personales debidas a descargas eléctricas y la máquina puede fallar. Asegúrese de conectar la tierra desde una conexión tierra adecuada a la orejeta terminal de conexión a tierra cerca del bloque de suministro de corriente de esta máquina.

IMPORTANTE: La instalación debe realizarse de conformidad con los reglamentos locales o, en su defecto, con el con el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70-1981. La presencia de líneas sobrecargadas o subdimensionadas, o cualquier condición de baja tensión hará que se quemen los arrollados de solenoides y motores.

Conexión del desagüe

En la *Figura 3* se muestra la tubería para las máquinas UM.

Deberá hacerse una conexión flexible a un sistema de desagüe ventilado para no dañar la tubería de desagüe rígida. El desagüe debe ventilarse para asegurar que exista un flujo adecuado y prevenir que se produzca el efecto sifón.

Si el calibre apropiado de tubería de desagüe no está disponible o no es práctico, podría ser necesario instalar un tanque de descarga. Puede utilizarse un tanque de descarga junto con una bomba de sumidero cuando no es posible disponer de un desagüe por gravedad, como por ejemplo, en instalaciones bajo tierra.

Consulte las Especificaciones generales en la *Tabla 2* para obtener información sobre el desagüe.

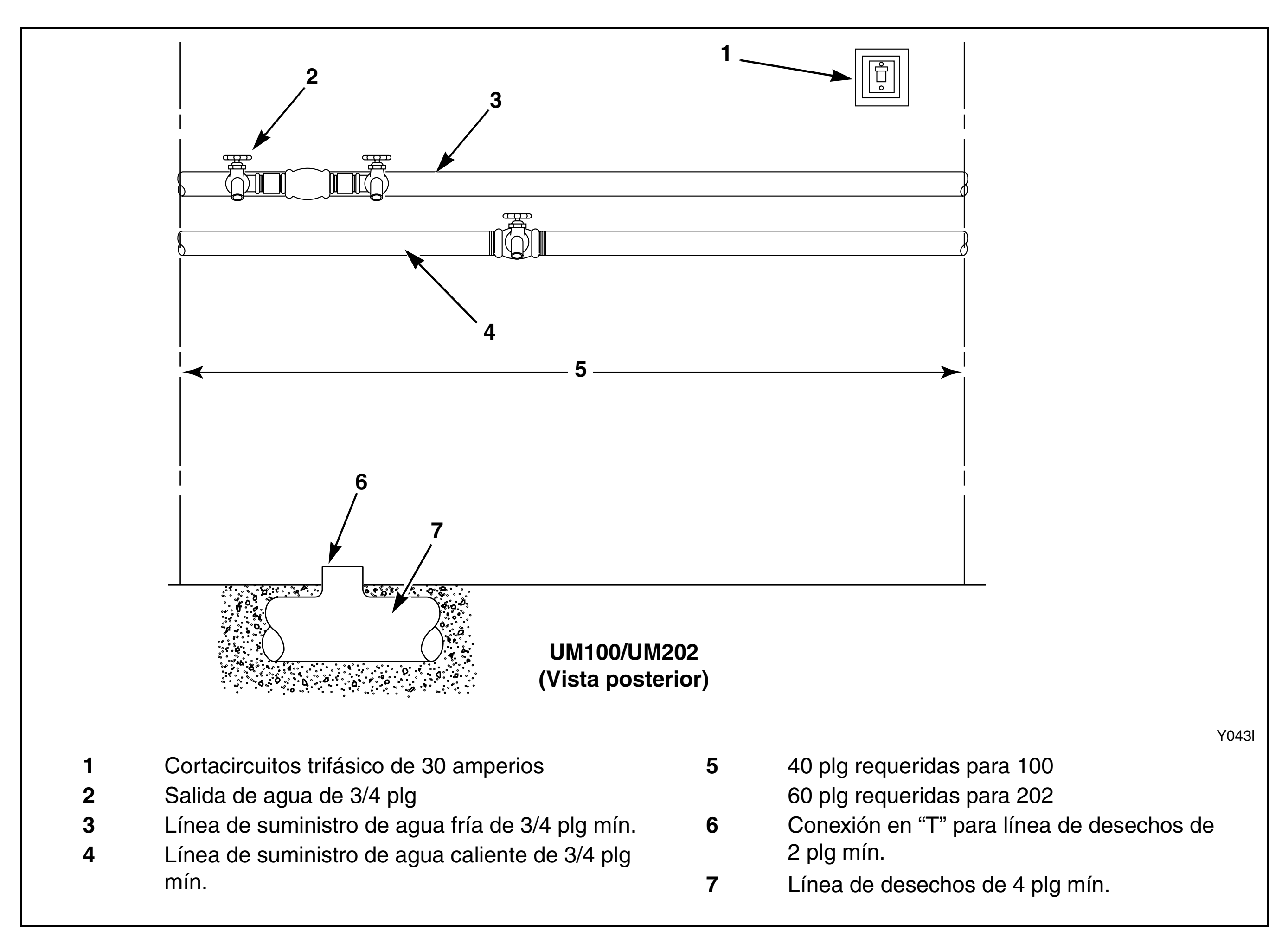


Figura 3

Dimensiones de línea de desagüe Diámetro interno mínimo mm (plg)	
Cantidad de máquinas	**100/202**
1	51 (2)
2	76 (3)
3	102 (4)
4	102 (4)
5	102 (4)
6	102 (4)
7 – 10	152 (6)

Tabla 2

Conexión de agua

Consulte las Especificaciones generales para obtener información acerca del suministro de agua.

Las conexiones de tubería rígida no son recomendables.

Las conexiones deben suministrarse mediante líneas de agua caliente y de agua fría que tengan por lo menos las dimensiones presentadas en la tabla Dimensiones de las líneas de suministro de agua. La instalación de máquinas adicionales requerirá líneas de agua proporcionalmente más grandes. Consulte la *Tabla 3*.

Dimensiones de las líneas de suministro de agua		
Modelo	**Cantidad de máquinas**	**Tamaño de línea de suministro mm (plg)**
100/202	1	19 (3/4)
	2	25 (1)
	3	32 (1-1/4)
	4	38 (1-1/2)
	5	38 (1-1/2)
	6 – 10	50 (2)

Tabla 3

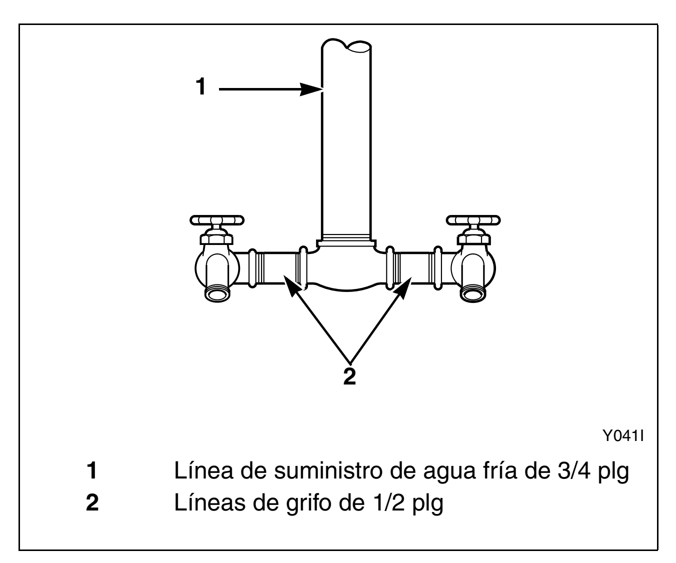
Para conectar el servicio de agua a la máquina mediante mangueras de goma (caucho), siga el procedimiento siguiente:

1. Antes de instalar las mangueras, deje correr el agua en el sistema de agua durante por lo menos dos minutos.
2. Revise los filtros en las mangueras de entrada de la máquina para asegurarse de que se ajustan bien y de que están limpios antes de conectar las mangueras.
3. Cuelgue las mangueras en un lazo grande, no permita que queden dobladas.

Si necesita mangueras más largas, use mangueras flexibles con filtros de malla.

Las mangueras se conecta a grifos de agua caliente o fría que tengan una boca roscada de 3/4 plg.

Instale cortacircuitos de vacío y válvulas antirretorno cuando lo establezcan los códigos locales.

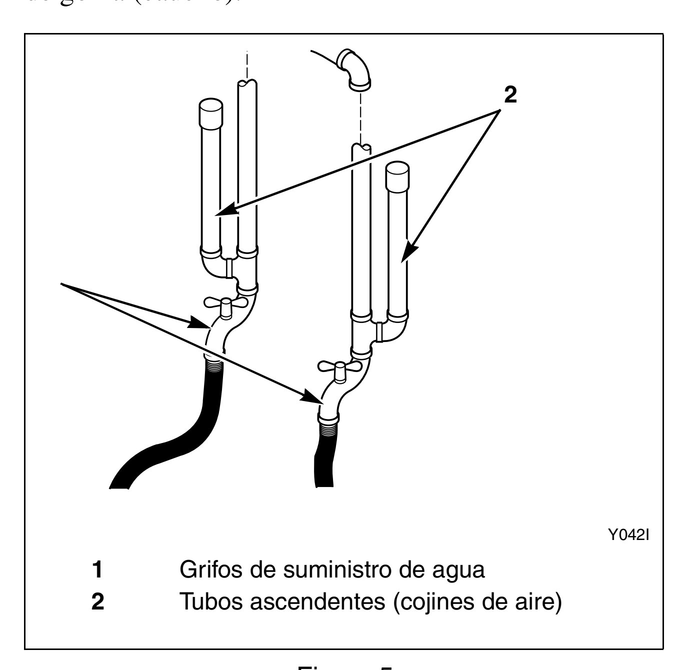


1 Línea de suministro de agua fría de 3/4 plg
2 Líneas de grifo de 1/2 plg

Figura 4

Instale un filtro de malla en cada manguera para impedir que el óxido y demás partículas extrañas penetren en las válvulas solenoides.

Deben instalarse cojines de aire adecuados en las líneas de suministro para evitar el "golpeteo" (*Figura 5*). Si la presión del agua es superior a las 60 PSI, se debe utilizar tubería flexible de cobre en vez de mangueras de goma (caucho).



1 Grifos de suministro de agua
2 Tubos ascendentes (cojines de aire)

Figura 5

Prueba de la función de control

La máquina debe limpiarse una vez concluida la instalación. Una vez hecho esto, puede realizarse una prueba de la función de control con la máquina descargada:

1. Compruebe que la fuente de suministro de energía eléctrica sea del voltaje y la frecuencia correctos, a fin de asegurarse que la máquina reciba la alimentación apropiada.
2. Abra las válvulas de corte manual hacia la máquina.
3. Encienda la máquina.
4. Compruebe el funcionamiento del interruptor de seguridad de la compuerta antes de iniciar la operación:
   a. Abra la compuerta del compartimiento de lavado y extracción.
   b. Intente arrancar la máquina con la compuerta abierta. No deberá poder arrancar la máquina con la compuerta abierta.
   c. Cierre la compuerta sin bloquearla e intente arrancar la máquina. No deberá poder arrancar la máquina con la compuerta desbloqueada.
   d. Cierre y bloquee la compuerta e inicie un ciclo. Intente abrir la compuerta en medio del ciclo. No deberá poder abrir la compuerta.

   Si el bloqueador de la compuerta o el interruptor de seguridad no funcionan adecuadamente, llame al técnico de servicio.
5. Haga que la máquina ejecute un ciclo completo y compruebe la operación de las válvulas de entrada de agua, el desagüe y las funciones de extracción.
6. Verifique que la rotación del cilindro se haga en el sentido de las agujas del reloj durante el paso de extracción. Si la rotación no es en el sentido de las agujas del reloj, desconecte la alimentación y haga que un electricista calificado invierta las líneas L1 y L2 en la caja de conexiones.

Operación

Tablero de control

En la *Figura 6* se muestran los tableros de control para dos modelos de máquinas de carga por la parte superior: estándar y lavado de auto.

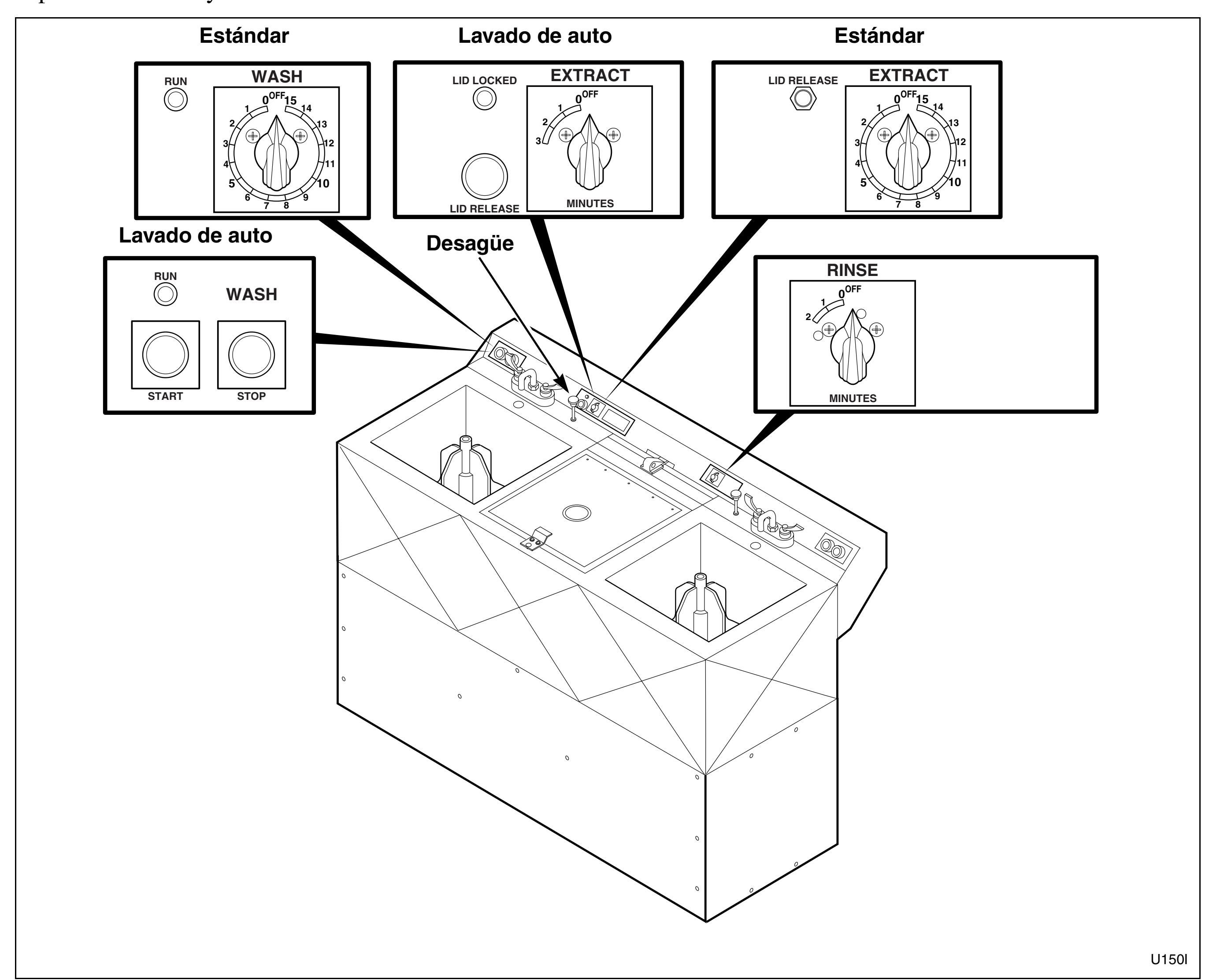


Figura 6

La luz de funcionamiento (**RUN**) indica que se está ejecutando un ciclo.

El temporizador de lavado (**WASH**) (modelos estándar) puede ajustarse para tiempos de ciclo de lavado de hasta 15 minutos. La máquina arranca automáticamente una vez ajustado el temporizador.

Los botones de arranque (**START**) y parada (**STOP**) (modelos de lavado de auto) permiten al operador arrancar y detener el ciclo de lavado.

La luz de compuerta bloqueada (**LID LOCKED**) indica cuándo está debidamente cerrada la compuerta del compartimiento de lavado y extracción.

Una vez que el cesto de extracción y enjuague se detiene, al presionar el botón de desbloqueo de compuerta (**LID RELEASE**) se desbloquea la compuerta del compartimiento de extracción y enjuague.

Los temporizadores de extracción (**EXTRACT**) y de enjuague (**RINSE**) permiten al operador fijar la cantidad de tiempo de los ciclos de extracción y enjuague. La máquina arranca automáticamente una vez ajustados los temporizadores.

Instrucciones de operación

1. Conecte la alimentación (cortacircuitos).
2. Cierre el desagüe del compartimiento de lavado a usar. Consulte la *Figura 7*.

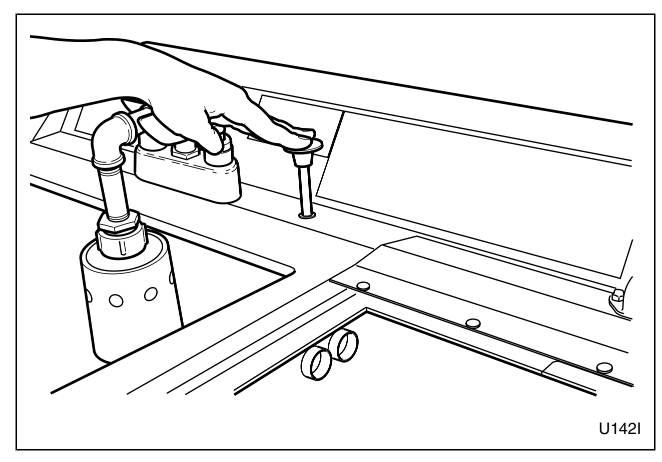


Figura 7

3. Abra los grifos de agua caliente y fría hasta obtener la temperatura deseada y llene el compartimiento hasta que el agua llegue a la parte superior de las aletas del agitador. Consulte la *Figura 8*.

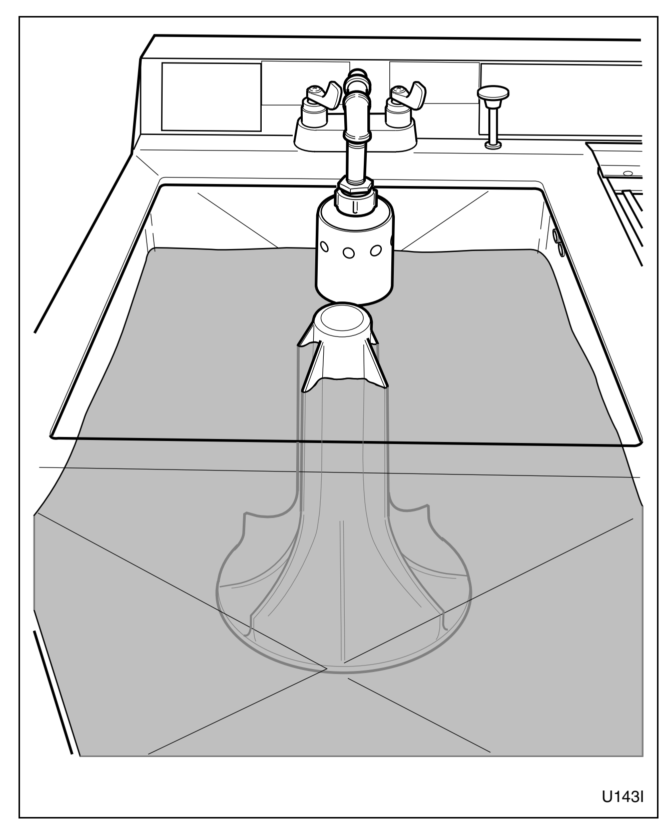


Figura 8

4. Si desea, agregue detergente y blanqueador al agua. Use SOLAMENTE blanqueador líquido.
5. ***En modelos estándar,*** ajuste el temporizador de lavado en 1/2 minuto para permitir que el detergente y el blanqueador se mezclen bien con el agua.

   En modelos de lavado de auto, presione el botón de arranque (START) y deje que la lavadora funcione en el ciclo de lavado hasta que el detergente y el blanqueador se mezclen bien con el agua (aprox. 1/2 minuto).
6. Coloque en el compartimiento los artículos a lavar. Distribúyalos bien alrededor del agitador. Consulte la *Figura 9*.

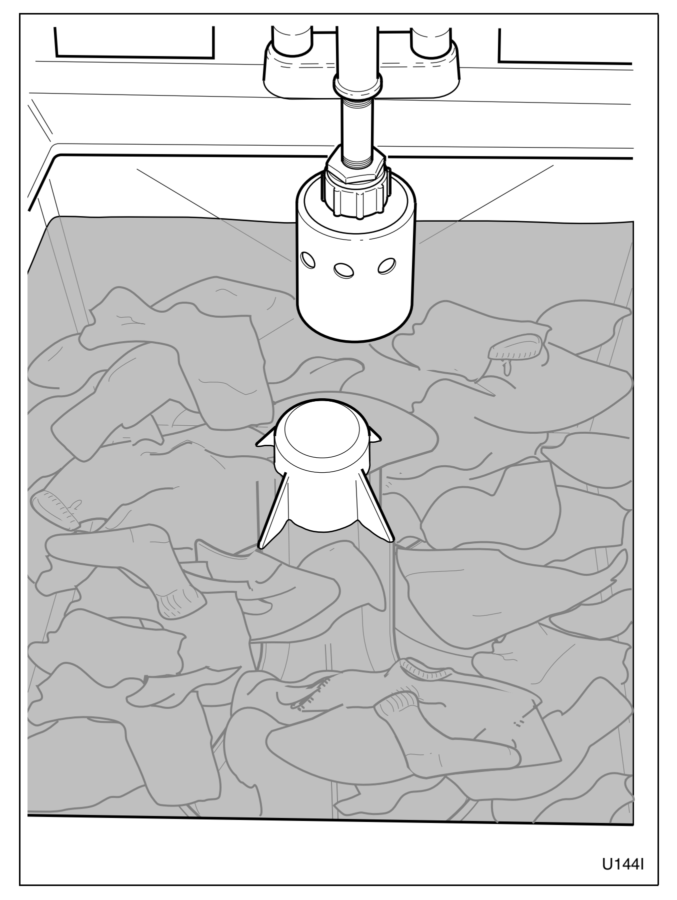


Figura 9

NOTA: Coloque los artículos que contengan hebras o flecos, tales como trapeadores o mopas, dentro de mallas de lavandería para evitar que taponen los drenajes.

7. ***En los modelos estándar,*** ajuste el tiempo deseado en el temporizador de lavado.

   En los modelos de lavado de auto, presione el botón de arranque (START). Consulte la *Figura 10*.

   Consulte *Tabla 4* para los tiempos de lavado recomendados.

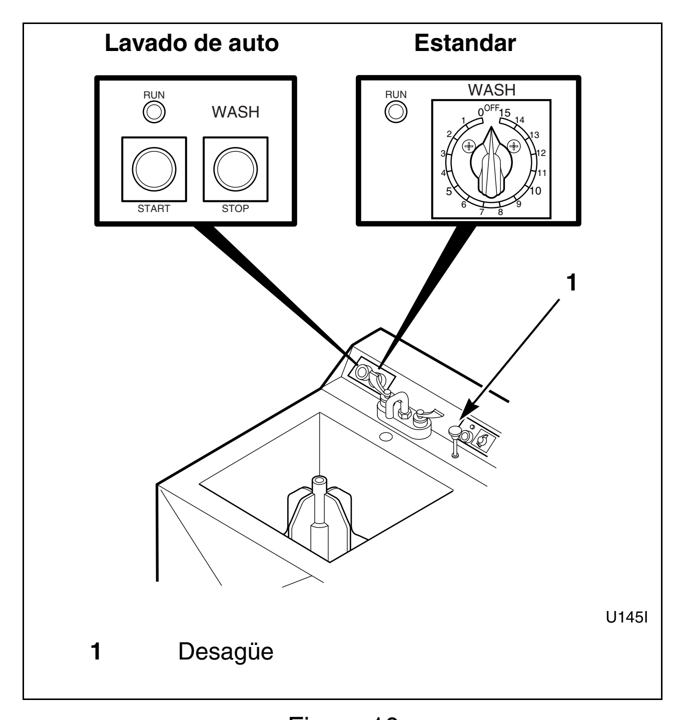


Figura 10

Tiempos de ciclo recomendados			
	Lavado	**Extracción**	**Enjuague**
Artículos de tejidos esponjosos			
Alfombras de baño, toallas, paños para la cara, tapetes, trapeadores o mopas, y ropa de atletismo o de excursión.	6 min.	5 min.	3 min.
Artículos que no requieren planchado			
Sábanas	4 min.	4 min.	2 min.
Fundas	8 min.	4 min.	2 min.
Manteles y servilletas de tela	8 min.	4 min.	2 min.
Artículos especiales			
Mantas o cobijas	5 min.	4 min.	3 min.
Cubiertas	5 min.	5 min.	3 min.
Uniformes	8 min.	4 min.	2 min.
NOTA: Cada compartimiento tiene una capacidad de peso seco de 12 libras.			

Tabla 4

8. Una vez concluido el ciclo, coloque los artículos en el compartimiento de extracción y enjuague. Distribúyalos bien alrededor del agitador. Consulte la *Figura 11*. Acomode los artículos en la canasta del extractor a modo de gajos de toronja.

NOTA: Coloque primero artículos de tejidos holgados; seguidamente las sábanas, fundas y demás artículos de tejidos compactos.

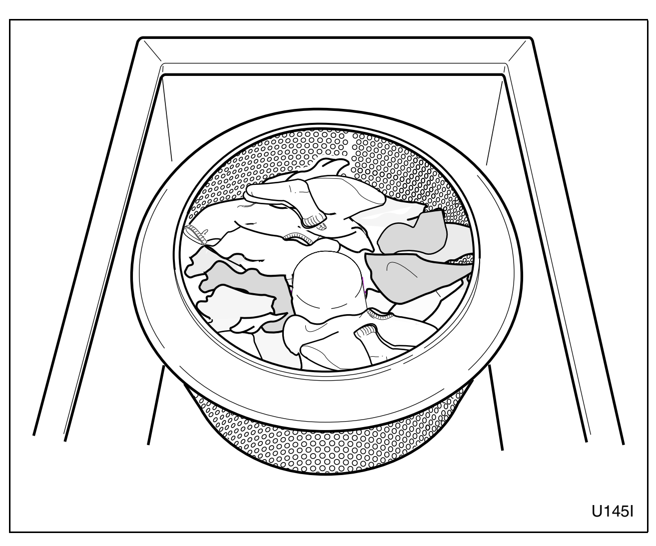


Figura 11

9. Cierre la compuerta y compruebe que quede bloqueada.

10. Ajuste los tiempos de ciclo deseados en el temporizador de extracción y a continuación en el temporizador de enjuague. Consulte la *Figura 12*. Consulte *Tabla 4* para los tiempos recomendados de enjuague y extracción.

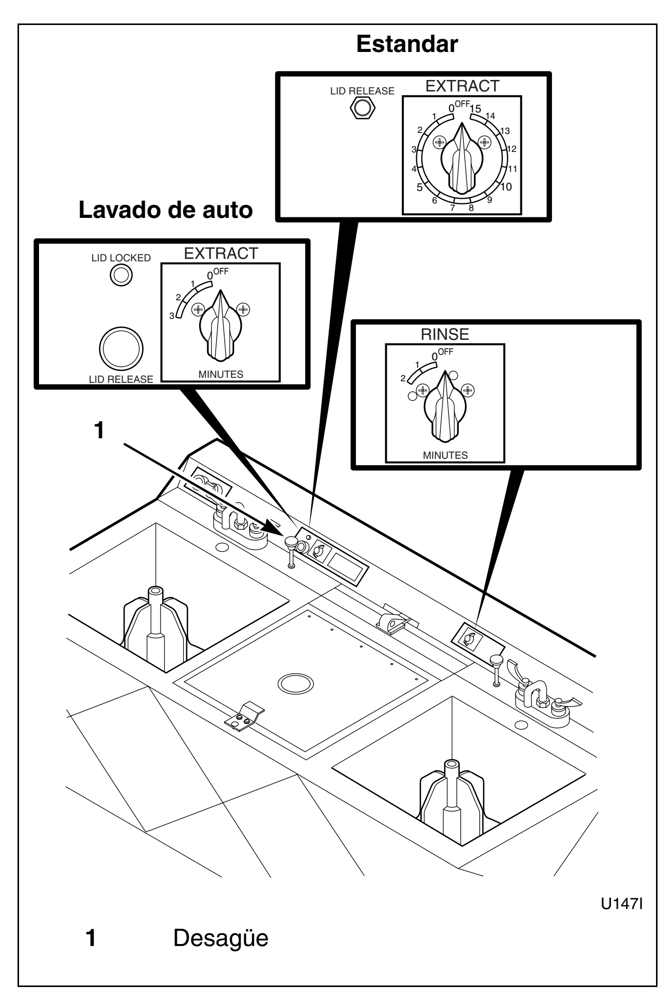


Figura 12

11. Una vez completado el ciclo, espere hasta que el cesto se detenga, y presione el botón de desbloqueo de la compuerta (LID RELEASE) para abrirla. Consulte la *Figura 12*.
12. Saque los artículos lavados.

Mantenimiento



ADVERTENCIA

Bordes filosos. Pueden causar lesiones. Use lentes de seguridad y guantes; use las herramientas adecuadas y disponga de suficiente iluminación cuando manipule piezas elaboradas con láminas metálicas.

IMPORTANTE: Reinstale todos los paneles que se hayan retirado para efectuar procedimientos de servicio y mantenimiento. No opere la máquina si no tiene instalados los protectores, o si faltan piezas o están dañadas. No anule ningún dispositivo de seguridad.

Diariamente

IMPORTANTE: Diariamente debe verificarse que la compuerta se bloquee debidamente a fin de garantizar una operación adecuada. También debe verificarse que las calcomanías de seguridad y de instrucciones estén sobre la máquina. Toda calcomanía de seguridad o de instrucciones que falte o que sea ilegible deberá reemplazarse inmediatamente.

1. Limpie la cubierta principal, así como los paneles frontal y laterales, con un detergente suave. Enjuague con agua limpia.
2. Limpie todo material extraño depositado en la compuerta.
3. Deje la compuerta abierta al concluir cada ciclo y al final de día, a fin de que la máquina se airee.

Semanalmente

1. Compruebe que el sistema de desagüe no presente fugas y que se abra correctamente.
2. Revise todas las conexiones de agua en busca de fugas en las conexiones de mangueras. Apriete o sustituya las que así lo requieran.

Mensualmente

NOTA: Desconecte la fuente de alimentación de la máquina antes de realizar los procedimientos de mantenimiento mensual.

1. Retire las pelusas de los motores.
2. Retire y limpie la válvula de entrada de agua y los filtros de malla de las mangueras. Sustitúyalos si están dañados o desgastados.
3. Limpie con un paño en interior de la lavadora y compruebe que todos los componentes eléctricos estén libres de polvo y humedad.
4. Revise la bola del cesto para determinar si necesita grasa. Si el cesto no se mueve fácilmente y no regresa a la posición nivelada al empujarlo hacia abajo por un lado, aplique grasa a la parte superior de la tapa de la bola del cesto.
5. Revise los cojinetes de vibración del motor de extracción. Los cojinetes deberán reemplazarse si presentan señales de desgaste y si el metal está expuesto.
6. Si es necesario, apriete las tuercas de montaje del motor de extracción y de la transmisión.



PRECAUCIÓN

Para evitar lesiones, sea cuidadoso al realizar revisiones y labores de mantenimiento o reparación. Siga las instrucciones de los fabricantes de todo material usado durante el servicio y mantenimiento de esta máquina. De usarse o manipularse inadecuadamente, podrían ser peligrosos. El servicio inadecuado o incompleto puede ocasionar lesiones o daños a la máquina, y anular la garantía.